

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**1 / 2021**

# Педагогические измерения

# 1

## 2021



### Главный редактор

**Решетникова Оксана Александровна**, канд. пед. наук, директор ФГБНУ «ФИПИ»

### Редакционная коллегия:

**Болотов Виктор Александрович** – академик РАО, д-р пед. наук, научный руководитель Центра мониторинга качества образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

**Безбородов Александр Борисович** – д-р ист. наук, ректор ФГБОУ ВПО «Российский государственный гуманитарный университет», руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по истории ФГБНУ «ФИПИ»

**Вербицкая Мария Валерьевна** – д-р филол. наук, руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по иностранным языкам ФГБНУ «ФИПИ»

**Демидова Марина Юрьевна** – д-р пед. наук, руководитель Центра педагогических измерений, руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по физике ФГБНУ «ФИПИ»

**Зинин Сергей Александрович** – д-р пед. наук, профессор кафедры методики преподавания литературы ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по литературе ФГБНУ «ФИПИ»

**Ефремова Надежда Фёдоровна** – д-р пед. наук, заведующий кафедрой педагогических измерений Донского государственного технического университета

**Иванова Светлана Вениаминовна** – чл.-корр. РАО, д-р филос. наук, научный руководитель Института стратегии развития образования Российской академии образования

**Карданова Елена Юрьевна** – канд. физ.-мат. наук, директор Центра мониторинга качества образования Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

**Лобжанидзе Александр Александрович** – д-р пед. наук, заведующий кафедрой экономической и социальной географии имени академика РАО В.П. Максакковского ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по географии ФГБНУ «ФИПИ»

**Лазебникова Анна Юрьевна** – чл.-корр. РАО, д-р пед. наук, руководитель Центра социально-гуманитарного образования Института стратегии развития образования Российской академии образования

**Семченко Евгений Евгеньевич** – канд. экон. наук, директор Департамента государственной политики и управления в сфере общего образования Министерства просвещения Российской Федерации

**Татур Александр Олегович** – канд. физ.-мат. наук, главный научный консультант ФГБНУ «ФИПИ»

### Редакция:

**Заместитель главного редактора:** к.психол.н.  
Кушнир Алексей Михайлович

**Заместитель главного редактора:**  
Лячина Светлана Николаевна

**Ответственный секретарь:**  
Чернышова Ксения Владимировна

**Вёрстка:** Буланов Максим

**Технолог:** Цыганков Артём

**Тел:** (495) 345-52-00, 345-59-00, 972-59-62

**E-mail:** narob@yandex.ru, kushnir-narobr@yandex.ru  
www.narodnoe.org

**Адрес:** 109341, Москва, ул. Люблинская, 157, корп. 2

### Редакция:

ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

**Адрес:** 123557, г. Москва, ул. Пресненский Вал,  
дом 19, строение 1



## Содержание номера

### КОЛОНКА РЕДАКТОРА

*Решетникова О.А.*

#### **Подходы к формированию умения писать связный текст в процессе изучения гуманитарных и естественнонаучных учебных предметов .....5**

Анализируются результаты итогового сочинения, позволяющие говорить о необходимости интеграции усилий учителей различных предметов в формировании умения письменной речи обучающихся. Рассматриваются подходы к формированию умения писать связный текст в процессе изучения гуманитарных и естественнонаучных учебных предметов.

### МЕТОДОЛОГИЯ

*Вербицкая М.В., Степанова М.В.*

#### **Формирование у обучающихся умения создавать связный текст на уроках иностранного языка .....10**

Рассматривается формирование продуктивных умений, в том числе умение порождения текста, что связано с работой по анализу, преобразованию, развитию готового текста. Обозначены пути и приёмы по обучению пониманию заданной темы, планированию, выстраиванию логико-композиционной основы текста. Умение создавать связный текст формируется и выходит на контроль как в процессе обучения иностранным языкам, так и в процессе изучения других предметных областей.

*Зинин С.А., Новикова Л.В.*

#### **Совершенствование письменной речи старшеклассников при обучении написанию итогового сочинения .....20**

Рассматриваются вопросы формирования и развития письменной речи обучающихся с учётом существующей методической традиции и современных подходов к проблеме. Описываются методы и приёмы обучения старшеклассников написанию сочинения-рассуждения с литературным компонентом.

*Котова О.А., Лискова Т.Е.*

#### **Эффективные методики обучения написанию связного текста в процессе изучения обществознания ..... 25**

Рассматриваются некоторые методы, направленные на формирование умения создавать связные тексты на уроках обществознания. Отмечается, что создание связных текстов на базе имеющихся обществоведческих знаний должно быть направлено на реализацию определённого коммуникативного замысла. Обсуждается, как, используя предлагаемую в ЕГЭ по обществознанию систему заданий, можно эффективно решать задачу развития письменной речи обучающихся.

*Артасов И.А., Мельникова О.Н.*

#### **Обучение написанию связного текста на уроках истории .....33**

Рассматриваются три направления формирования письменной речи на уроках истории: работа с историческими источниками, построение логически завершённых суждений и написание исторических сочинений. Обсуждаются типичные ошибки обучающихся в нарушении причинно-следственных связей в суждениях и подборе аргументов, подходы к написанию исторического сочинения при выполнении заданий ЕГЭ по истории.

*Демидова М.Ю.*

#### **Развитие письменной речи на уроках физики.....42**

Описываются методические подходы, использование которых направлено на формирование письменной речи обучающихся в процессе изучения физики: различные способы конспектирования учебных текстов, письменный опрос в рамках текущего контроля, особенности заданий с развёрнутым ответом, проверяющих теоретические знания, рецензирования в рамках взаимопроверки, решение задач, составление отчётов о проведении исследований.

*Добротин Д.Ю., Добротина И.Н.*

#### **Развитие и контроль умений говорения и письма на уроках химии .....48**

Рассматривается опыт формирования и контроля умений письменной и устной речи на уроках химии; проведён обзор подходов к развитию навыков говорения и письма в процессе изучения химии, предлагаются примеры заданий, предназначенных для проверки сформированности навыков письменной и устной речи.

## Содержание номера

1 2 3

*Рохлов В.С., Шопенская Т.А., Саленко В.Б.*

### **Организация работы с учебным текстом по биологии как ресурс развития умений к самообучению ..... 57**

Рассматриваются особенности работы с текстами на уроках биологии, описываются особенности текстов исходя из их задач и характеристик. Приводятся примеры использования различных видов текстов биологического содержания в заданиях ОГЭ и ЕГЭ по биологии.

*Зинина Е.А., Барабанова М.А.*

### **Об итогах анкетирования субъектов Российской Федерации в 2020 году и мерах, направленных на развитие речи обучающихся ..... 64**

Представлены выводы по итогам анкетирования субъектов Российской Федерации в 2020 году, проведённого с целью разработки мер, направленных на повышение качества подготовки обучающихся к написанию итогового сочинения. Описывается региональный опыт построения эффективной системы методической работы, нацеленной на повышение речевой культуры школьников, в том числе с участием учителей, не являющихся словесниками.

## **ИНСТРУМЕНТАРИЙ**

*Курасовская Ю.Б.*

### **Трансформация формата заданий ЕГЭ в заданиях всероссийской олимпиады школьников.....71**

Проводится сравнение заданий Всероссийской олимпиады школьников по английскому языку и заданий ЕГЭ. Демонстрируется, что задания олимпиады в некоторых случаях являются трансформацией заданий КИМ ЕГЭ, при этом, формат заданий ЕГЭ усложняется или помещается в непривычный контекст. В этих случаях знание формата заданий ЕГЭ помогает участникам олимпиады. В других случаях участники олимпиады ошибочно отождествляют задания, что ведёт к неправильному выполнению заданий олимпиады.

*Головчин М.А., Россошанский А.И.*

### **Измерение smart-компетенций в рамках формирующего эксперимента: проверка оценочной модели..... 80**

Предлагается методика экспериментальной оценки уровня владения smart-компетенциями, описывается состав smart-компетенций и инструментарий для их диагностики. По результатам пилотажа исследовательского инструментария показывается, что у испытуемых до внедрения формирующего воздействия наименее развиты гибкие навыки и умение работать с массивами информации в исследовательских проектах.

*Рохлов В.С., Петросова Р.А.*

### **Место генетических знаний и умений в системе общего образования и контроль их усвоения ..... 90**

Освещаются исторические аспекты введения и эволюции содержания раздела «Генетика. Селекция. Биотехнологии» в систему школьного биологического образования. Рассматриваются модели заданий по оценке генетических знаний в существующей и перспективной модели КИМ ЕГЭ по биологии.

## **РЕГИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОКО**

*Холина М.В., Адольф В.А., Грак Д.В.*

### **К вопросу об интеграции систем оценки качества образования регионального педагогического университета и субъекта Российской Федерации в контексте подготовки будущих педагогов (на примере Красноярского края)..... 101**

Рассматриваются системные связи профессионального стандарта педагога и федеральных государственных образовательных стандартов высшего педагогического образования, которые определяют необходимость единого понимания педагогическим университетом и регионом результатов педагогического образования. Анализируются подходы к интеграции деятельности, что проявляется в сближении университетской и региональной систем оценки качества образования.



## Содержание номера

*Мендель А.В., Мендель В.В.*

**Применение кластерного анализа для создания методики выявления образовательных организаций с аномальными результатами обучения..... 110**

Рассматривается применение кластерного анализа для оценки образовательных достижений обучающихся образовательных организаций и принятия управленческих решений на их основе. Описываются принципы кластеризации, параметры, на основании которых производится распределение образовательных организаций на кластеры, алгоритм выявления образовательных организаций с аномальными результатами обучения.

*Карлов А.И., Патронова И.А.*

**Региональный опыт организации оценки профессионально-личностных компетенций руководителей образовательных организаций ..... 118**

Раскрывается региональный опыт организации системы оценки профессионально-личностных компетенций руководителей образовательных организаций; характеризуются значимые профессионально-личностные компетенции руководителей, опыт актуализации и капитализации компетенций в проектировании и реализации программ дополнительного профессионального образования.

# Подходы к формированию умения писать связный текст в процессе изучения гуманитарных и естественнонаучных учебных предметов

**Решетникова  
Оксана Александровна**

кандидат педагогических наук,  
директор ФГБНУ «Федеральный  
институт педагогических измерений»,  
fipi@fipi.ru

**Ключевые слова:** итоговое сочинение, умение писать связный текст, методические приёмы, предметы гуманитарного цикла, предметы естественнонаучного цикла.

Проблематика большинства статей, включённых в первый номер журнала 2021 года, связана с развитием речи обучающихся. Авторы статей привлекают внимание к тому, что сближает, а не разъединяет разные учебные предметы, кто ответственен за результат, например, итогового сочинения. Чья зона ответственности за качество развёрнутых ответов на ЕГЭ по разным предметам, за уровень развития речи обучающегося: словесника или всего педагогического коллектива?

Данная тема рассматривается как стратегически важное направление научной деятельности института, поскольку все КИМ ЕГЭ и ОГЭ включают задания с развёрнутыми ответами (исключение составляет только ЕГЭ по математике базового уровня). Российская система оценки качества образования (в отличие от очень многих стран) требует от участников ГИА владения связной речью, сформированности умения создавать собственный текст в соответствии с заданием (число таких заданий в разных предметах различно: от одного сочинения в КИМ ЕГЭ по русскому языку до девяти — в КИМ ЕГЭ по обществознанию).

Данная установка согласуется с государственной политикой в сфере образования. В п. 81. Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» сказано: «Особое значение для укрепления национальной безопасности в области культуры имеет проведение государственной политики по реализации функции русского языка как государственного языка Российской Федерации».

Согласно федеральным государственным образовательным стандартам (далее — ФГОС) основного общего и среднего общего образования метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать «умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации <...> владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью»; «владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства».

Сформированность умения писать связные тексты в соответствии с поставленной задачей — это зона ответственности разных участников образовательного процесса, результат работы системы образования в целом, эффективной деятельности специалистов на всех уровнях общего образования. Несмотря на то, что во ФГОС сформулирован метапредметный результат, преждевременно утверждать, что для всех учебных предметов разработана целостная методика, обеспечивающая формирование умения писать связный текст. К этому выводу приводят результаты анализа включённых в федеральный перечень учебников. Нельзя говорить о последовательном (на системной основе) применении разнообразных эффективных методов и приёмов развития речи обучающихся средствами разных предметов.

В необходимости поднимать вопрос развития речи обучающихся средствами разных предметов убеждают и выводы из ежегодного анализа результатов итогового сочинения, который осуществляет ФГБНУ «ФИПИ».

С одной стороны, итоговое сочинение является литературоцентричным (содержит требование построения аргументации с подкреплением примерами из литературного материала), но с другой стороны, оно носит надпредметный характер. Выпускник должен продемонстрировать умение создавать экспромтом самостоятельный, аргументированный, грамотно оформленный текст (не менее 250 слов) в соответствии с выбранной темой сочинения (из 5 предложенных) в отведённое время.

Это является свидетельством сформированности у обучающихся универсальных учебных действий регулятивного характера, которые должны осваиваться в ходе самостоятельной работы в процессе изучения разных учебных дисциплин. Сочинение-рассуждение должно содержать убедительные аргументы, доказывающие точку зрения, быть логичным, композиционно продуманным (в том числе в соотношении между тезисом, доказательством, примером; между вступлением, заключением и другими частями работы).

Итоговое сочинение позволяет выпускнику в рамках выбранной темы свободно рассуждать по поводу этико-

нравственных, философских, психологических и социальных проблем. Выпускник вправе выбрать свой, лично ему интересный ракурс раскрытия темы. Участнику предоставлено право в качестве примеров для аргументации привлекать любой опубликованный литературный источник: художественную, документальную, мемуарную, публицистическую, научную и научно-популярную литературу (в том числе, философскую, психологическую, искусствоведческую), произведения устного народного творчества (за исключением малых жанров), дневники, путевые очерки, литературную критику, другие источники отечественной или мировой литературы. Участники итогового сочинения могут ориентироваться на требования не только школьных критериев, но и вузовских, которые могут существенно отличаться от школьных критериев. Например, вуз может ожидать опоры на произведения других видов искусства или на исторические факты. Следовательно, в итоговом сочинении, кроме литературных примеров, могут быть рассуждения, связанные с театром, кино, живописью, историческими документами и т.п. Таким образом, участник может опираться на знания, полученные на разных учебных предметах (не только на уроках русского языка и литературы).

Система оценивания сочинения носит преимущественно надпредметный характер. Оценивается умение рассуждать на предложенную тему, выбирать путь её раскрытия, например, отвечать на вопрос, поставленный в теме, или размышлять над предложенной проблемой, или строить высказывание на основе связанных с темой тезисов и т.п. Проверяется умение опираться на разнообразные источники для построения рассуждения на предложенную тему и для аргументации своей позиции, использовать разные технологии работы с текстом: комментированный пересказ-анализ фрагмента, аналитический разбор текста или его фрагмента сообразно выдвинутому в сочинении тезису, сравнительно-сопоставительный анализ произведений или их фрагментов. Выявляется логика рассуждения на предложенную тему, умение выстраивать связь: тезис — доказательства — примеры. Оценивается также

владение культурой письменной речи, умение точно выражать мысли, используя разнообразную лексику и различные грамматические конструкции, опираясь на грамматические, орфографические и пунктуационные нормы русского языка.

В формирование указанных выше умений должен вносить вклад весь педагогический коллектив. Закономерно, что именно итоговое сочинение стало одним из очевидных стимулов актуализации задачи развития речи обучающихся средствами всех предметов.

Важным этапом разработки предметных методик стала задача, выполненная специалистами ФГБНУ «ФИПИ» в рамках Государственного контракта № Ф-11-кв-2020 от 07.04.2020 г. по проекту «Аналитическое и методическое сопровождение итогового сочинения». Работа строилась, прежде всего, на основе полученных выводов и закономерностей по результатам проведения анализа итогового сочинения 2019/20 учебного года в сопоставлении с данными за четыре предыдущих учебных года. Специалисты ФИПИ не ограничились анализом результатов итогового сочинения и продолжили разрабатывать данную научную тематику, но уже в рамках Тематического плана ФГБНУ «ФИПИ» 2020 года.

Результатом этой работы стала регистрация в Единой государственной информационной системе учёта результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР) отчёта по теме «Концептуальные подходы к формированию умения писать связный текст в процессе изучения гуманитарных и естественнонаучных учебных предметов по программам основного общего и среднего общего образования». Научная новизна и практическая значимость работы заключаются в создании концептуальной основы для обогащения, развития методик гуманитарных и естественнонаучных учебных предметов в направлении выработки подходов к формированию у обучающихся умения формулировать убедительные аргументы, доказывающие точку зрения, создавать связный, логичный, композиционно продуманный текст в соответствии с учебной задачей.

Сформулированные концептуальные подходы нашли дальнейшее развитие в статьях специалистов по разным предметам филологического, социально-гуманитарного и естественнонаучного блоков, размещённых предлагаемом номере журнала.

Так, например, предметная область «Иностранный язык» в рамках коммуникативно-когнитивного подхода предоставляет эффективные возможности для формирования умений написания связного текста. При этом используется принцип текстоцентричности, в рамках которого текст рассматривается как обучающая единица в учебных предметах гуманитарного цикла. Развитие умений письменной речи базируется на читательской грамотности, что обеспечивает взаимосвязь рецепции и продукции.

При написании связного текста на иностранном языке востребованы умения, связанные с логико-композиционными способами построения рассуждения (актуализируются такие логические действия как анализ, синтез, обобщение, выстраивание логической цепочки и т.д.). Создание развернутого письменного высказывания тесно связано с освоением межпредметных понятий: проблема, факт, мнение, аргумент, причина, следствие и т.д. Важно использовать приёмы, направленные на формирование межпредметных понятий средствами иностранного языка: анализ различного рода информации, различение факта и мнения, причины и следствия и т.п.

Анализ результатов проверки итоговых сочинений, как и анализ выполнения обучающимися заданий письменной части КИМ ЕГЭ по иностранным языкам позволяет проектировать эффективные методические подходы к обучению написанию связного текста.

На уроках истории формирование письменной речи идёт в процессе постоянной работы с учебными текстами и историческими источниками, поскольку глубокое понимание исторических текстов является необходимым условием обучения школьников написанию текстов исторической направленности. Первым этапом является формирование умений по созданию самостоятельных логически завершённых суждений исторической

направленности. На данном этапе очень важна пропедевтика типичных ошибок, на которые специалисты ФГБНУ «ФИПИ» обращают внимание при анализе ответов обучающихся на задания с развёрнутым ответом КИМ ГИА. К таковым можно отнести недостаточную степень конкретизации для указанной ситуации, пропуск промежуточных звеньев при формулировании причинно-следственных связей, недочёты в подборе аргументов, которые в тексте по истории обязательно должны включать исторический факт и его роль в подтверждении или опровержении рассматриваемой точки зрения.

Важнейшим направлением оценки уровня сформированности умения писать связные тексты является написание исторического сочинения. Для сочинения по истории характерны элементы творчества, которые заключаются в выборе материала, композиции сочинения и самостоятельном формулировании суждений. Но при этом должны выполняться и требования, изложенные в задании по написанию сочинения. Например, в новой модели КИМ ЕГЭ по истории к проверяемым элементам содержания исторического сочинения относятся события, исторические личности и их роли в указанных событиях, причинно-следственные связи, влияние событий данного периода на дальнейшую историю России и исторические понятия.

В системе предметных результатов учебного предмета «Обществознание» важное место отводится развитию умений формулировать на основе приобретённых обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам; оценивать ситуации с точки зрения социальных норм, экономической рациональности действия субъектов социальной жизни, включая свои действия и поступки других людей, действия группы, организации. Достижение этих результатов невозможно без освоения обучающимися умения развёрнуто излагать свои мысли, рассуждения, оценки, аргументы, которые реализуют определённый коммуникативный замысел и базируются на освоенной системе ключевых обществоведческих понятий.

Также как и на уроках истории, при изучении обществознания развитие речи

обучающихся базируется на использовании приёмов смыслового чтения и критического анализа содержания текстов. Здесь специалисты ФИПИ предлагают обратить внимание на ряд методик, которые не только позволяют эффективно работать с текстами на уроках обществознания, но и способствуют развитию умения излагать свои мысли развёрнуто, рассуждать, в том числе писать связный текст. Задания с развёрнутым ответом КИМ ЕГЭ по обществознанию проверяют умения создавать собственные суждения различного характера: раскрывать смысл ключевых обществоведческих понятий и применять их в заданном контексте; проводить анализ статистической и графической информации, объяснять связи социальных объектов, процессов, формулировать самостоятельные оценочные, прогностические и иные суждения и аргументировать их, составлять план развёрнутого ответа по конкретной теме обществоведческого курса, писать мини-сочинение по обществоведческой проблематике. При этом мини-сочинение является одним из наиболее творческих заданий экзамена по обществознанию и эффективно оценивает умения связной письменной речи, поскольку при его написании необходимо раскрыть смысл авторского суждения, привлечь изученные теоретические положения общественных наук, самостоятельно сформулировать и конкретизировать примерами свои рассуждения, сделать выводы.

В методике обучения предметам естественнонаучного цикла проблема формирования связной письменной речи обучающихся в настоящее время мало разработана. На уроках биологии, химии и физики школьники работают с текстами, основной особенностью которых является насыщенность естественнонаучной терминологией и использование символической (формулы, различные условные обозначения) и графической информации (диаграммы, графики, схемы, таблицы) как компонентов текста. Развитие письменной речи обучающихся сосредоточено преимущественно на освоение таких типов речи, как описание и рассуждение.

В статье специалистов по биологии делается акцент на работе с текстами, определяются требования к ним и описываются

характеристики используемых текстов, в зависимости от решаемых дидактических задач. Интерес представляют примеры различных категорий текстов, использующихся при разработке заданий для государственной итоговой аттестации.

В материалах по физике описываются основные методические приёмы по формированию письменной речи обучающихся, которые с успехом могут применяться при изучении всех предметов естественнонаучного цикла. К таким приёмам относятся различные способы конспектирования учебных текстов (в том числе в виде таблиц, схем и опорных конспектов, которые характерны для физики, химии и биологии), письменный опрос в рамках текущего контроля, задания с развёрнутым ответом, проверяющие теоретические знания, рецензирование в рамках взаимопроверки, решение задач, составление отчётов о проведении исследований. Специалисты по химии более подробно останавливаются на отдельных направлениях работы, важных для этого предмета: обучение созданию письменных текстов в процессе формулировки определений, комментирование изображений моделей и схем, отражающих цикл химического производств или области применения веществ, комментирование рисунков, иллюстрирующих устройство технологических аппаратов или фотографий изделий, сделанных из различных веществ и материалов, описание изменений, происходящих с веществами в процессе проведения химических экспериментов, объяснение произошедших изменений с точки зрения химии и формулирование выводов из результатов наблюдений.

В сфере формирования письменной речи обучающихся есть зона ответственности и органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего государственное управление в сфере образования (ОИВ). Не первый год

ставится задача повышения квалификации учителей не только русского языка и литературы, но и учителей по другим учебным предметам в направлении обучения методике формирования у обучающихся умения писать связный текст с использованием разных типов речи, в первую очередь — рассуждения, с учётом стилового разнообразия языка.

В публикуемой в этом номере статье Е.А. Зининой и М.А. Барабановой описаны результаты ежегодного анкетирования органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования, которое, при поддержке Рособрнадзора, проводится по результатам анализа итогового сочинения. Один из наиболее важных, на наш взгляд, результатов анкетирования — это понимание важности установки на участие всех учителей (а не только словесников) в формировании целого ряда универсальных умений, необходимых для создания связного, аргументированного собственного текста. Большинство субъектов Российской Федерации ставят перед собой задачу повышения квалификации всех учителей-предметников в направлении обучения методике формирования у обучающихся умения писать связный текст, а часть субъектов заявили о наличии опыта внедрения в практику работы учителей, не являющихся словесниками, методических рекомендаций по подготовке обучающихся к созданию связных текстов.

Надеемся, что рекомендации научных сотрудников ФГБНУ «ФИПИ» по формированию письменной речи обучающихся на уроках литературы, иностранного языка, истории, обществознания, биологии, физики и химии помогут в создании программ повышения квалификации учителей различных предметов в области этого важного направления работы.

# Формирование у обучающихся умения создавать связный текст на уроках иностранного языка

**Вербицкая  
Мария Валерьевна**

доктор филологических наук,  
ведущий научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ»,  
руководитель комиссии по разработке КИМ  
для ГИА по иностранным языкам,  
verbitskaja@fipi.ru

**Степанова  
Марина Владимировна**

старший научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ»,  
член комиссии по разработке КИМ для ГИА  
по иностранным языкам,  
stepanova.m.v@bk.ru

**Ключевые слова:** умение создавать связный текст, обучение и контроль, коммуникативно-когнитивный подход, иностранные языки, ЕГЭ, взаимосвязь рецептивных и продуктивных умений, логико-композиционная основа текста.

Основная задача преподавания иностранных языков в современном мире — это обучение иностранному языку как реальному средству общения. В основе данной системы обучения лежит коммуникативно-когнитивный подход. Коммуникативность как главная стратегическая идея обеспечивается речевой направленностью процесса обучения и напрямую связана с понятием функциональности. Коммуникативная составляющая направлена на смысловое восприятие, понимание иноязычной речи и овладение языковым материалом в ситуациях общения с целью формирования умений порождения речевых высказываний в устной и письменной форме. Когнитивная сторона обучения требует от обучающихся умений анализировать то, что они читают, воспринимают на слух, говорят и пишут. Таким образом, чётко прослеживается объединение предметной и метапредметной составляющей в обучении иностранным языкам. Как отмечает М.Д. Даммер: «Метапредметная сущность может быть познана только на основе предметного содержания в результате обобщений, сравнений, абстрагирования и т.д.»<sup>1</sup>.

Метапредметные умения обучающихся, в том числе по созданию связного текста, формируемые в условиях образовательного процесса в школе, требуют консолидации усилий всех учителей предметников для решения данной задачи. Данный постулат становится очевидным, если учитывать, что метапредметные умения формируются на базе общеучебных умений и отличаются содержательным полем их проявления, а также степенью обобщения. Они формируются в результате переноса учебных действий в новую предметную область и далее в новые условия функционирования за пределами учебного предмета на интегрированное содержательное поле, выходящее за рамки учебных предметов. Таким образом, формирование метапредметных умений у обучающихся является общей задачей всех учителей предметников, так как метапредметное умение формируется только в условиях его актуализации/

<sup>1</sup> Даммер М.Д. Метапредметное содержание учебного предмета // Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование. Педагогические науки. — 2014. — № 1. — С. 47. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metapredmetnoe-soderzhanie-uchebnogo-predmeta> (дата обращения: 08.01.2021).

востребованности в различных предметных областях и, в конечном результате, в жизнедеятельности человека.

Задача формирования навыков и умений связной речи обусловлена требованиями современной жизни. Выпускник школы должен быть адаптирован в обществе. И умения как понимать, так и создавать устный и письменный текст являются основополагающими в социальной коммуникации и адаптации молодого человека в обществе.

### От рецепции к продукции

В обучении школьников созданию связного текста предполагается использование четырёх типов текста (текст-образец, репродуцированный текст, деформируемый текст, продуцированный текст)<sup>2</sup>.

**Текст-образец** является основой для изучения системы построения текста. На примере текста-образца формируются умения по выделению основной смысловой направленности текста, темы текста, ключевых слов, разбираются примеры связи предложений в тексте, формируется умение озаглавить текст. Текст-образец позволяет проанализировать лексические и грамматические средства, используемые для оформления мысли. Через текст-образец даётся пример образцовой речи, на базе которой происходит речевое развитие учащегося и формируются умения создания связного текста. Ниже приводятся задания из учебников, рекомендуемых к использованию в образовательных организациях, по работе с каждым типом текста.

1. Study highlighted linking words and phrases in Reply 1. Then write them in the correct category:

- Order your points.
- Make a general point.
- Add or emphasise a point.
- Introduce a contrasting clause.
- Join two contrasting clauses.

<sup>2</sup> Уракова Ф.К. Текст как продукт и результат речевореческого процесса // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. — 2009. — № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tekst-kak-produkt-i-rezultat-echetvorcheskogo-protssessa> (дата обращения: 11.01.2021).

- Introduce a result.
  - Give a reason.
  - Express your attitude/viewpoint.
2. Read the article “Sleep Facts”. Read the first and the last paragraph of the article. Look at the title and the photo and decide what the article is about.
3. Find words and phrases in the text for these definitions.
- A building where people can see pieces of art;
  - An adjective to describe someone who is very good at something;
  - Describes art that is new and very different;
  - The best example of a great artist’s work.
4. Read the text. Are the statements below true or false? Then correct the wrong sentences.

М.А. Лытаева и И.В. Трешина подчёркивают, что «чтение текстов как метапредметное умение развивается посредством всех учебных предметов, но такие предметы, как русский язык, родной язык, литература и иностранный язык (ИЯ), рассматривают умения чтения как важное целевое предметное умение и в соответствии с этим формулируют отдельные требования к предметным результатам в области чтения»<sup>3</sup>.

**Репродуцируемый текст** — это создание вторичного текста на основе текста — образца. Создание репродуцируемого текста происходит с опорой на содержание, структуру и языковое наполнение текста-образца. Репродукция текста включает помимо анализа структуры, содержания, языковых элементов текста также и его понимание. Понимание обеспечивается логическими операциями синтеза и обобщения. Таким образом, репродуцируемый текст требует владения универсальными учебными действиями как анализа, так и синтеза.

1. Read the magazine article. What is it about?

- a. The history of communications.
- b. A new mobile phone.
- c. Technology in the future.

<sup>3</sup> Лытаева М.А., Трешина И.В. Возможности использования подходов к оценке читательской грамотности в исследовании PISA для разработки КИМ по иностранным языкам // Педагогические измерения. — 2020. — № 2. — С. 29–38.

2. Read the poem and decide what the author's message is.

Read the summary of the book and discuss the questions in pairs. Report the results of your discussion to the class.

Понимание и интерпретация информации/текста основаны на его анализе. Путь понимания текста: выделение логических и структурных единиц → выявление связей между ними → фиксация в плане/граф-схеме/таблице = понимание текста. Актуальными предполагаются приёмы составления вопросов к тексту. Составление плана больше отражает логическую последовательность связного текста. Эффективным приёмом является составление граф-схемы, таблицы/сводной таблицы, которая даёт представление о структуре текста, что и рассматривается далее на примере деформированного текста<sup>4</sup>.

**Деформированный текст** является следующей ступенькой в формировании умений построения связного текста. Деформируемый текст актуализирует умения реконструкции текста, его восстановления, логического оформления и целостности, а также последующего развития идеи и смысловой направленности текста. Рассмотрим алгоритм работы с несплошным текстом, который мы можем отнести к типу деформированного текста.

Во-первых, требуется найти отдельные части информации. В представленном выше тексте — это *статья, рисунок, фото, рекламный текст, диаграмма*. Во-вторых, необходимо вычленив информацию из каждого объекта общего текста, понять, о чём сообщается в отдельно взятом блоке текста и сгруппировать полученную информацию. В нашем примере *диаграмма*: рост числа людей с избыточным весом; *рисунок*: малоподвижный образ жизни, *фото*: нездоровое питание; *рекламный текст*: ложная информация (low fat food); *статья*: разъяснительная информация. В-третьих, требуется установить логические связи между отдельными блоками общего текста и выразить структуру текста через граф-схему. Таким образом, *диаграмма* — отражает результат, *рисунок, фото, рекламный текст* — причины, *статья* — способ борьбы со сложившейся ситуацией. Граф-схема представленного текста может выглядеть следующим образом (рис. 2). На базе текста возможно сформулировать коммуникативную задачу: «Какие способы решения существующей проблемы вы можете предложить?» И, таким образом, расширить текст и перейти к созданию своего блока текста, что является ступенью к порождению самостоятельного целостного связного текста.

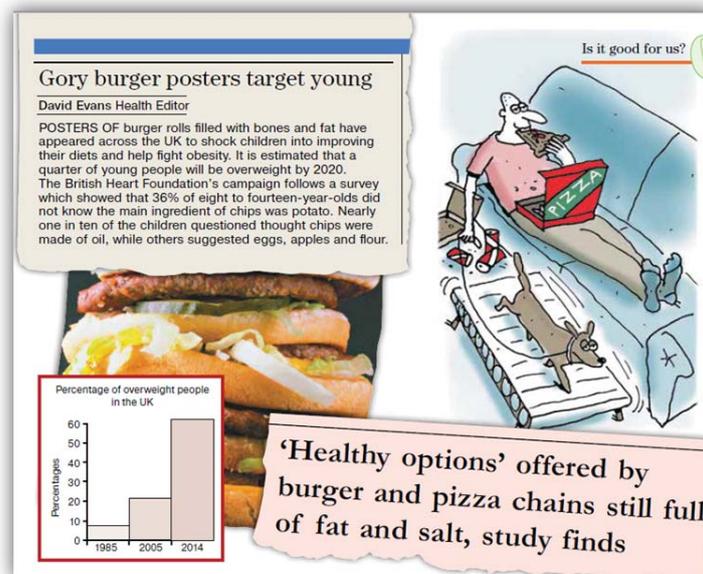


Рис. 1. Несплошной деформируемый текст

<sup>4</sup> Усачёва И.В. Курс эффективного чтения учебного и научного текста. Учебное пособие. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 2001. — 80 с.

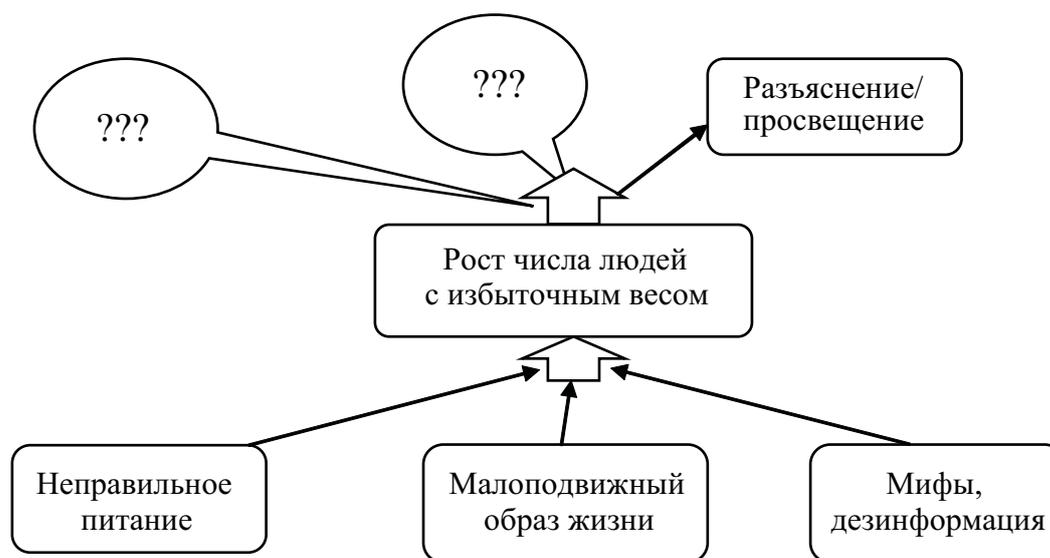


Рис. 2. Граф-схема текста

Составление граф-схемы даёт представление не только о чём говорится в тексте и как информация связана между собой, но и предлагает пути развития текста, добавление информации как структурно, так и содержательно (блоки на граф-схеме с вопросительными знаками). Таким образом, осуществляется переход на этап создания связного текста, то есть его продуцирование. Как мы видим, нельзя рассматривать процесс обучения созданию текста, ограничиваясь только алгоритмом порождения продукта. Такие рецептивные виды речевой деятельности, как чтение и аудирование предоставляют необходимую основу для формирования метапредметных умений создания связного текста, так как текст является неким образцом выражения смысла, раскрытия и решения проблемы, анализа и аргументации. И.П. Васильевых пишет: «Обобщение опыта преподавания показывает, что формирование текстовой деятельности обучающихся базируется на владении навыками смыслового чтения, обеспечивающем возможность осуществления аналитической текстовой деятельности, которая составляет основу для активной деятельности в направлении создания собственного текста»<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Васильевых И.П. Формирование аналитической и продуктивной текстовой деятельности обучающихся средствами смыслового чтения // Педагогические измерения. — 2020. — № 2. — С. 39.

### Продуцированный текст

Как отмечает О.А. Решетникова: «Лучшее сочинение на ЕГЭ — это самостоятельно написанное, продуманное, содержащее собственные мысли и средства выразительности, подчёркивающие индивидуальность участника экзамена»<sup>6</sup>. При создании связного текста предполагается опираться на дидактический принцип «от простого к сложному» и таким образом, обучать учащихся первично созданию текстов — описание и повествование, а затем текста-рассуждение. Создание связного текста невозможно без постановки коммуникативной задачи, побуждающей к его порождению. Продуцирование текста строится на сформированных лексико-грамматических навыках, необходимых для наполнения содержательной стороны текста, универсальных учебных действиях анализа, синтеза, освоенных алгоритмах и умениях построения структуры текста.

В настоящее время в раздел «Письмо» КИМ ЕГЭ по иностранным языкам включены два задания на создание связного текста: задание 39 базового уровня сложности — написание личного письма в ответ на письмо-стимул от зарубежного друга

<sup>6</sup> Решетникова О.А. Подходы к оценке метапредметных результатов и креативности в контрольных измерительных материалах государственной итоговой аттестации // Педагогические измерения. — 2019. — № 2. — С. 8.

и задание 40 высокого уровня сложности — создание развёрнутого письменного высказывания с элементами рассуждения «Моё мнение». Хотя личное письмо как жанр письменной речи уходит в прошлое, но те умения, которые необходимы для его написания, востребованы и в других современных жанрах — личное электронное письмо, чат, форум, блог. По сути, эти умения необходимы для создания любого связного текста:

- сообщать и запрашивать информацию;
- описывать события, факты, явления;
- выражать своё мнение в связи с описываемым;
- строить письменное высказывание логично и связно.

К ним добавляются специфичные для личного письма умения:

- соблюдать неофициальный стиль общения и принятые в языке нормы вежливости;
- структурно оформлять личное письмо в соответствии с принятыми в языке нормами.

В развёрнутом письменном высказывании с элементами рассуждения «Моё мнение» выпускник должен продемонстрировать гораздо более широкий спектр умений, который необходим для создания связного текста по любому учебному предмету:

- анализировать предложенную тему, выявлять её проблемность и актуальность;
- сообщать информацию;
- выражать собственное и чужое мнение;
- аргументировать свою и чужую точку зрения;
- высказывать несогласие с точкой зрения оппонента, приводя доказательства и примеры;
- делать выводы;
- строить письменное высказывание логично и связно.

При этом необходимо соблюдать нейтральный стиль письменного текста в отличие от личного письма, где требуется использование неофициального стиля. В обоих заданиях нужно употреблять языковые средства точно и правильно, однако уровень требований в плане языкового оформления разный: в задании 39 это базовый уровень, в задании 40 — вы-

сокий, т.е. в этом задании выпускник должен продемонстрировать владение гораздо более широким репертуаром лексических и грамматических средств, иначе он не сможет решить поставленную коммуникативную задачу<sup>7</sup>.

Выполнение заданий 39 базового уровня и 40 высокого уровня сложности раздела «Письмо» КИМ ЕГЭ по иностранным языкам оценивается по ряду критериев: «решение коммуникативной задачи», «организация текста», «языковое оформление» в задании 39 и более тщательный анализ используемых языковых средств в задании 40 по отдельным критериям: лексика, грамматика, орфография и пунктуация. Ведущим критерием является решение коммуникативной задачи, что подразумевает полноту содержания с точки зрения отражения всех аспектов, указанных в задании; стилевое оформление речи с учётом цели высказывания. При получении экзаменуемым 0 баллов по критерию «Решение коммуникативной задачи» все задание оценивается 0 баллов, что ещё раз подчёркивает важность содержательной стороны. При оценивании письменной речи обучающихся выделяется критерий «Организация текста». В соответствии с данным критерием письменное высказывание должно быть выстроено логично с использованием адекватных средств логической связи, со структурой в соответствии с предлагаемым планом. Таким образом, критериальное оценивание с предложенным пошаговым алгоритмом оценивания позволяет провести контроль как предметных, так и метапредметных умений обучающихся.

В процессе обучения написанию связного текста востребованы различные УУД. Регулятивные УУД требуют от учителя создания ситуации деятельности, в рамках которой обучающиеся определяют

<sup>7</sup> Вербицкая М.В., Махмурян К.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2019 года по иностранным языкам // Педагогические измерения. — 2019. — № 3. — С. 41–69.

Вербицкая М.В., Махмурян К.С. Методические рекомендации обучающимся по организации индивидуальной подготовки к ЕГЭ 2020 года. <http://doc.fipi.ru/o-nas/novosti/metod-rekomendatsii-dlya-vypusknikov-po-sam-podgotovke-k-ekzamenam-2020/angliyskiy-yazyk-ege.pdf> (дата обращения: 17.01.2020).

цели, задачи, осуществляют планирование деятельности, выбор оптимального пути, контроль и проводят рефлексию результата<sup>8</sup>. Задача учителя иностранного языка по формированию регулятивных УУД — организовать учебную деятельность обучающихся, мотивировать их, сопровождать и корректировать учебную деятельность. Профессионализм учителя состоит в разработке такого рода ситуаций, сформированности умений организации и ведения образовательного процесса в логике современных требований. Проект является одной из образовательных ситуаций, дающей возможность во всей полноте оценить уровень сформированности регулятивных действий (выбор цели, формулировка задач, выбор способа их решения, планирование деятельности, эффективное использование ресурсов), отметить степень инициативности, самостоятельности, ответственности и исполнительской дисциплины. Защита индивидуального проекта рассматривается сегодня в качестве основной оценки метапредметных результатов. УУД (познавательные и коммуникативные) формируются в рамках работы с учебными материалами. От учителя иностранного языка требуется определённый уровень компетентности в выборе учебников и учебных материалов, позволяющих формировать метапредметные умения обучающихся и по созданию связного текста в том числе.

Процесс порождения письменной речи опирается на метапредметные умения, в первую очередь, понимание поставленной задачи, а также умения, отвечающие за логичность высказывания, соответствие проблематике, умения композиционного оформления создаваемого текста, стилового оформления речи с учётом цели высказывания и адресата и т.д. В процессе овладения иностранным языком обучающиеся создают различного типа и вида письменные тексты: описание, характеристика, резюме, письмо личного/делового характера, эссе, доклад и т.д.

<sup>8</sup> Беглова Т.В., Битянова М.Р., Меркулова Т.В., Теплицкая А.Г. Универсальные учебные действия: теория и практика проектирования: научно-методическое пособие / науч. ред. М.Р. Битянова. — Самара: Издательский дом «Фёдоров», 2019. — 304 с.

1. In pairs read David's application form below and compare it with his CV. Can you find any mistakes?

2. You have just read a newspaper article called "Why TV is bad for us". Write a formal letter to the editor. Give your opinions on these points.

- TV encourages us to be lazy.
- It often gives us a trivial version of the news.
- We don't use our brains when we watch TV.

■ TV teaches young people that violence is always the best answer.

3. Read the Fact File about Dima Bilan. Find some additional information about him and write his profile.

4. Describing places.

Organise your description in paragraphs.

Start with an introduction: mention where it is, how old it is, what kind of place it is, how to get there.

Give your opinion — use variety of adjectives to describe the place.

Mention good points and bad points.

Mention the things you can see and do

End with a conclusion in which you sum up what you think of the place.

Работа по формированию умения создавать письменные тексты на иностранном языке проходит на всех ступенях образования от начальной школы до старшей включительно. Это позволяет учителю иностранного языка поэтапно и успешно решать задачу овладения учащимися как предметными, так и метапредметными умениями.

По итогам анализа типичных ошибок при написании выпускниками итогового сочинения и выполнении заданий раздела «Письмо» КИМ письменной части ЕГЭ (особенно задание № 40) обнаруживаются общие проблемы, свидетельствующие о недостаточном уровне сформированности метапредметных умений по созданию связного текста. В их числе такие проблемы как: понимание смысла задания /предложенной темы, выполнение задания без нарушения логики, правильное построение стратегии высказывания, формулирование проблемы, идеи, оценки, участие в модельной дискуссии с оппонентами.

Как при написании итогового сочинения, так и при выполнении заданий раздела «Письмо» КИМ письменной части ЕГЭ отмечается узость кругозора обучающихся, необходимость развивать их эрудицию, креативность, самостоятельность, внимательность и любознательность<sup>9</sup>.

Эти проблемы должны и могут решаться в процессе обучения иностранным языкам при правильном подходе и использовании современных учебных материалов, ориентированных на одновременное формирование предметных и метапредметных умений. Рассмотрим пути и приёмы решения вышеобозначенных проблем на примере обучения английскому языку.

### Создание связного текста

#### Понимание темы

Самой опасной ошибкой при выполнении заданий ЕГЭ с развёрнутым ответом, в первую очередь, задания 40, развёрнутого письменного высказывания с элементами рассуждения «Моё мнение», является непонимание предложенной темы. А именно «умение подчинить высказывание основной мысли является первостепенным»<sup>10</sup>. Данная проблема имеет разные корни. Иногда участнику экзамена просто не хватает знаний лексики. Так в теме «Digital literacy is the key to success in any occupation» некоторые участники ЕГЭ не поняли не только словосочетание Digital literacy, но и слово occupation в значении «профессия, род занятий». Иногда экзаменуемые не могут проанализировать и правильно ин-

терпретировать тему, пытаясь свести её к банальному топику. Например, в темах Sport unites people, Sports help people to fight stress, экзаменуемые писали о том, какие существуют виды спорта и почему они им нравятся или не нравятся. Часто непонимание темы происходит по причине выхватывания из неё отдельных слов, что приводит к непониманию всего высказывания в целом. Так, например, пытаясь выразить своё мнение по теме «One cannot make real friends online», участник экзамена интерпретирует словосочетание «real friend» не как лучший/настоящий друг (true friend), а как реально, физически существующий субъект, в отличие от виртуального фейкового персонажа в Интернете. Вне формулировки данной темы, на уровне словосочетаний, противопоставление real friend VS virtual friend (друг в непосредственной близости и личном общении VS друг в дистанционном общении, по Интернету) имеет право на существование. Но тема «One cannot make real friends online» такой интерпретации не допускает, потому что речь идёт только о тех, общение с кем происходит посредством Интернета (online). Для обсуждения предлагается вопрос, можно ли таким образом, через Интернет, найти настоящих друзей, подружиться, создать настоящую дружбу. Разбирая тему по предложенному алгоритму, мы выделяем: о ком говорится — о человеке/ком-либо, что говорится — о возможности подружиться<sup>11</sup>.

Понимание предложений, которыми, как правило, выражена тема сочинения с точки зрения метапредметной составляющей требует от учащегося выделить о ком/о чём идёт речь и что об этом говорится, например:

Mobile phones should be banned from school.

О чём говорится — о мобильном телефоне. Что об этом говорится — разрешить или нет использование мобильных телефонов в школе.

<sup>9</sup> Вербицкая М.В., Махмурия К.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2019 года по иностранным языкам // Педагогические измерения. — 2019. — № 3. — С. 41–69.

Вербицкая М.В., Махмурия К.С. Методические рекомендации обучающимся по организации индивидуальной подготовки к ЕГЭ 2020 года. <http://doc.fipi.ru/o-nas/novosti/metod-rekomendatsii-dlya-vypusnikov-po-sam-podgotovke-ekzamenam-2020/angliyskiy-yazyk-ege.pdf> (дата обращения: 17.01.2020).

<sup>10</sup> Баранова Е.А. Обучение порождению текста доказательного характера // Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. — 2012. — № 1. — С. 211. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obucheniye-rozhdenu-teksta-dokazatel'nogo-haraktera> (дата обращения: 08.01.2021).

<sup>11</sup> Вербицкая М.В., Махмурия К.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2019 года по иностранным языкам // Педагогические измерения. — 2019. — № 3. — С. 41–69.

### **Планирование письменного высказывания, раскрытие темы**

При создании связного текста используется тот же алгоритм, что и при анализе текста: выделяются структурные и логические единицы, устанавливаются связи между ними, составляется план будущего текста, что больше отражает его логическую последовательность. Эффективным приёмом является составление граф-схемы, таблицы/сводной таблицы, что даёт представление о структуре создаваемого текста. Составление плана — это фактически перечисление того, о чём будет говориться в тексте.

1. Write a reply advising him what to do. Use the ideas below.

- Talk to your parents/show them you are serious about Gloria.
- Explain your feelings/ask them to try to accept her.
- Tell them you understand their opinion/want them to understand yours.
- Introduce Gloria to your parents/give them the chance to get to know her.

2. Work in pairs and follow the instructions to plan a description of a place.

- Think of a place you both know well.
- Agree on which background information you want to include.
- Agree on the good and bad points.
- Make a list of things to see and to do there.

### **Логико-композиционные основы построения связного текста**

При написании связного текста актуализируются такие логические действия как анализ, синтез, обобщение, выстраивание логической цепочки и т.д. Рассмотрим приёмы/примеры заданий, направленных на формирование данных умений.

1. Read the phrases in the diagrams and choose a heading for each one from the ones given below. (Обобщение)

2. Put the sentences in the right order and answer the question: How do zoos help animals? (Выстраивание логической цепочки)

3. Выдели части сложного слова weatherman. Можешь ли ты догадаться о значении всего слова, зная значение его частей? (Анализ)

4. Game. Кто больше добавит слов в каждый ряд? Но сначала найдите на карточках общее слово к каждому ряду. (Обобщение)

5. Chain game. Use the end of a sentence as a beginning to a new one. (Выстраивание логической цепочки)

6. Study the table and the graphics and speak about volunteers at the Olympics. (Синтез)

### **Межпредметные понятия**

Метапредметные результаты включают межпредметные понятия и универсальные учебные действия. Для написания связного текста необходимо владение такими понятиями как: проблема, факт, мнение, аргумент, причина, следствие и т.д. К типичным ошибкам при выполнении задания 40 раздела «Письмо» КИМ ЕГЭ относятся: неумение во введении перефразировать проблему и показать её проблемный характер, дать аргументы, соответствующие своей или чужой точке зрения, высказать чужое мнение и не согласиться с ним, подтвердить свою точку зрения в заключении.

Рассмотрим примеры заданий, направленные на формирование необходимого понятийного аппарата средствами иностранного языка.

1. Рассмотрите рисунки и подумайте, что мы можем сделать, чтобы было меньше мусора. Соедини нужные предложения и дай по-английски совет другу, что делать со старыми или использованными вещами. (Проблема и пути её решения)

2. Look at the ideas below. Which three are the most important to your identity? (Мнение)

3. TV or not TV? Find nine different alternatives to watching TV in the text. Then read the list of Alternative Activities for Kids and Families. Which activities are mentioned in both the text and the list, which — only in the text and which — only in the list? Can you think of any more ideas? (Аргумент)

4. Quickly read the text and answer the questions. Which monarch

- lived in the twentieth century?
  - ruled the country for 43 years?
  - lived at the same time as Shakespeare?
- (Факт)

5. “Adolescence is the unhappiest time in most people’s lives.” Write an essay giving arguments for and against this statement and state your own opinion. (Аргумент/Контраргумент)

6. Work in pairs. Which animals make the best pets? Why? (Аргумент)

При выполнении обучающимися задания 40 раздела «Письмо» КИМ ЕГЭ слабым местом всё ещё остаётся создание аргументов, подкрепляющих высказанное своё или чужое мнение. Например, в работе на тему «One should read about historical sites before sightseeing»: I think that it is better to read some historical information before visiting historic places. Firstly, you can find a lot of information in the Internet. Secondly, it may help you in your future life. В данном случае, мнение высказано правильно, но аргументы не подкрепляют высказанную точку зрения. Типичной ошибкой является то, что контраргументы не опровергают аргументы другой стороны или не подтверждают несогласие с мнением оппонента, например, чужое мнение: I think that is better to visit historical places than to read information. You can listen to a guide while sightseeing or read some information right there on the tables. — Несогласие: I don’t agree with this. The trip may be long and boring.

При формулировании противоположного мнения экзаменуемые не всегда предвидят, что им придётся опровергнуть те аргументы, которые даются в поддержку точки зрения, выраженной оппонентом. В результате контраргументы, которые предлагаются экзаменуемыми в следующем абзаце, по сути, контраргументами не являются или имеют нелогичный характер. Приводя контраргументы, желательно отстаивать свою точку зрения не теми же словами, что раньше, а использовать перифраз, синонимию. Знание специальных элементов языка, обладающих компенсирующей функцией, таких как синонимы, перифраз, служит одновременно теоретической и практической базой для формирования компенсаторных умений в области продуктивных видов речевой деятельности. Необходимо учитывать, что специфика компенсаторных умений касается функционального плана, а не языкового

и речевого содержания. Задача состоит в том, чтобы сформировать умение употреблять знакомые лексические единицы, выражения, речевые образцы, но с целью компенсации тех или иных слов и выражений<sup>12</sup>.

Часто типичной ошибкой при попытке создания контраргумента является фраза, что аргументы другой стороны неубедительные, не объясняя, почему они так думают. В другом сочинении на эту же тему наблюдаются логические ошибки в аргументации: As far as I am concerned, I believe that people should read about historical sites before sightseeing. Firstly, people can protect themselves from disappointing. They will know what to expect from the places of interest. Secondly, everybody wants to be independent. So people will not have to go with excursions. Первый аргумент — нелогичен: люди не будут разочарованы, они будут знать, что их ожидает. Второй аргумент также нелогичен: каждый хочет быть независимым, поэтому людям не придётся ходить на экскурсии<sup>13</sup>.

Эффективность обучения созданию связных текстов в рамках учебного предмета «Иностранный язык» требует тщательного анализа результатов выполнения заданий ЕГЭ с развёрнутым ответом, в первую очередь — задания 40, развёрнутого письменного высказывания с элементами рассуждения «Моё мнение».

## Выводы

Таким образом, предметная область «Иностранный язык» предоставляет возможности для формирования метапредметных умений написания связного текста при опоре на следующие положения.

- Коммуникативно-когнитивный подход в обучении иностранным языкам.
- Система критериального оценивания устной и письменной речи обучающихся на иностранном языке.

<sup>12</sup> Степанова М.В. Компенсаторные умения как основа коммуникации и социализации выпускника школы // Педагогические измерения. — 2020. — № 1. — С. 58–61.

<sup>13</sup> Вербицкая М.В., Махмурия К.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2019 года по иностранным языкам // Педагогические измерения. — 2019. — № 3. — С. 41–69.

- Принцип текстоцентричности. Текст как основа коммуникации является обучающей единицей в учебных предметах гуманитарного цикла.

- Принцип взаимосвязи рецепции и продукции. Формирование и развитие метапредметных умений создания связного текста определяется двумя блоками: формированием умений читательской грамотности, работа с текстом как с неким образцом на различных по сложности уровнях (рецептивный блок) и продуктивный блок — создание собственного текста. Работа с текстом в плане его анализа, понимания, репродукции и создания собственного текста обеспечивается реализацией коммуникативно-когнитивного подхода в обучении иностранным языкам и предусматривает следующие этапы: этап освоения готового текста через его анализ, выделение смысловых единиц, установление логических связей; понимание текста, которое достигается за счёт синтеза и обобщения полученной информации в результате анализа текста; репродукция текста; создание текста в устной и письменной форме.

- Принцип поэтапности формирования метапредметных и предметных умений. Обучение иностранному языку осуществляется на всех ступенях образовательного процесса в образовательной организации: начальная, основная, старшая школа.

- Формирование умения написания связного текста. Пути и приёмы: обучение пониманию смысла/сути темы/проблемы; планирование письменного высказывания, раскрытие темы (приёмы — составление плана, вопросов к будущему

тексту, граф-схемы, таблицы и т.д.). При разработке композиционной, структурной, смысловой основы связного текста используется алгоритм: выделение логических и структурных единиц → выявление связей между ними → фиксация в плане/граф-схеме/таблице. Для написания связного текста необходимо овладение обучающимися такими межпредметными понятиями как: проблема, факт, мнение, аргумент, причина, следствие и т.д. При написании связного текста востребованы метапредметные умения владения логико-композиционными способами построения рассуждения и, соответственно, актуализируются такие логические действия как анализ, синтез, обобщение, выстраивание логической цепочки и т.д.

В заключение отметим также, что в требованиях к созданию развёрнутого письменного высказывания на иностранном языке большое внимание уделяется самостоятельности текста, отсутствию плагиата. Если более 30% ответа на задание 40 ЕГЭ носит непродуктивный характер (т.е. текстуально совпадает с опубликованным источником), то работа оценивается в 0 баллов.

Для достижения поставленных целей учителю иностранного языка необходимо иметь высокий уровень методической компетенции по отбору учебных материалов (и, прежде всего, УМК), направленных на формирование метапредметных умений обучающихся, в том числе умения создания связного текста, а также не менее важен профессионализм в организации образовательных ситуаций деятельности, в рамках которых обучающиеся анализируют, понимают и порождают текст.

# Совершенствование письменной речи старшеклассников при обучении написанию итогового сочинения

**Зинин  
Сергей Александрович**

доктор педагогических наук,  
ведущий научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ»,  
руководитель комиссии по разработке  
КИМ для ГИА по литературе,  
zinin@fipi.ru

**Новикова  
Лариса Васильевна**

кандидат педагогических наук,  
заместитель руководителя комиссии  
по разработке КИМ для ГИА по литературе,  
fipi@fipi.ru

**Ключевые слова:** итоговое сочинение, развитие письменной речи, речевые навыки, метапредметные умения, языковые средства, текст-рассуждение, критерии оценивания.

Формирование и развитие речевых навыков обучающихся было и остаётся одним из приоритетных направлений в современной методической науке и практике преподавания. В процессе обучения старший школьник реализует себя как в устной коммуникации, так и в письменных монологических высказываниях, создавая самостоятельный авторский текст на заданную тему.

Письменная речь предполагает «многократное обращение к уже написанному, она обеспечивает и сознательный контроль за протекающими операциями. Всё это делает письменную речь мощным орудием уточнения и обработки мыслительного процесса. Поэтому письменная речь используется не только для того, чтобы передать уже готовое сообщение, но и для того, чтобы отработать, уточнить собственную мысль»<sup>1</sup>. Сказанное известным учёным-психологом, безусловно, применимо к такому виду учебной работы, как сочинение, в основе которого лежит творческая составляющая. Особое место в системе работы над письменным развёрнутым высказыванием занимает подготовка к итоговому сочинению с литературным компонентом, которое выпускники пишут в 11-м классе и которое является допуском к единому государственному экзамену.

Как известно, итоговое сочинение носит надпредметный характер. Выпускнику необходимо создать текст по выбранной им теме, выстраивая собственную систему аргументов и подводя свои рассуждения к определённым выводам. Способность выполнить такую работу свидетельствует о владении универсальными учебными действиями регулятивного характера, формирующимися в процессе самостоятельной деятельности на разных уроках. Однако нельзя забывать и о том, что итоговое сочинение является литературоцентричным, т.е. требует опоры хотя бы на один художественный текст. Выстраивая рассуждения в русле этико-нравственных, философских, психологических и социальных проблем, выпускник имеет возможность вы-

<sup>1</sup> Лурия А.Р. Язык и сознание / Под ред. Е.Д. Хомской. — Ростов на Дону: Изд-во «Феникс», 1998. — С. 273.

сказать свою точку зрения по тому или иному вопросу. При этом помощником, «навигатором» в цепочке авторских умозаключений выступает вся отечественная и мировая литература, заключающая в себе огромный нравственно-философский потенциал. Его реализация, как и создание собственного содержательного контекста, в который будет «вписан» литературный материал, требует владения определёнными умениями и навыками, о которых пойдёт речь ниже.

Прежде всего, следует выделить метапредметные умения, без владения которыми успешное выполнение письменной работы любого жанра вряд ли возможно. Во-первых, это умение самостоятельно определять цели и составлять планы деятельности (любой письменный текст нуждается в первичном обдумывании, ясной цели и чётком плане авторского замысла). Во-вторых, не менее важны навыки познавательной рефлексии, без которых нет осознанного движения к результату мыслительной деятельности, находящей своё закрепление в письменном тексте.

В процессе оформления письменного высказывания необходимо продемонстрировать хорошее владение языковыми средствами, т.е. умение ясно, логично и точно излагать мысли, используя при этом адекватные языковые средства.

Метапредметные умения и универсальные учебные действия (познавательные и регулятивные) составляют методологическую базу, необходимую для совершенствования методики подготовки и написания итогового сочинения в 11-м классе.

В отечественной методике накоплен богатый опыт обучения написанию сочинения на литературном материале (труды В.И. Водовозова, В.Я. Стоюнина, В.П. Острогорского, Н.М. Соколова, М.А. Рыбниковой, В.В. Голубкова, В.А. Никольского, Ю.А. Озерова, Н.В. Колокольцева, О.Ю. Богдановой, В.Н. Мещерякова, Н.В. Беляевой и др.). Данный опыт находит свою реализацию в современной школе и одновременно служит основой для разработки новых подходов к названной методической (и общедидактической) проблеме.

Работа по развитию письменной речи учащихся осуществляется в течение всех

лет обучения и не сводится к «экспресс-подготовке» накануне итогового сочинения. В основной школе реализуется поэтапное овладение навыками создания текста-рассуждения на основе комплекса упражнений;

- репродуктивные упражнения (подробные, сжатые, выборочные изложения, а также изложения с заменой лица рассказчика);

- репродуктивно-оценочные (изложения с элементами сочинения, включающие в себя собственные аналитические рассуждения);

- сочинения разных жанров (сочинение-миниатюра, сочинение по личным наблюдениям, по картине и т.п.);

- сочинения и изложения с элементами художественного творчества (рассказ о герое произведения, сочинение рассказа, сказки и т.п.).

Различные направления данной работы в основной школе представлены в многочисленных монографиях и обобщены в методических пособиях и учебниках<sup>2</sup>. Перечень традиционных требований к сочинению сводится к следующим:

- соответствие содержания сочинения заданной теме;

- содержательность, завершённость, полнота охвата темы;

- доказательность высказанной мысли, аргументированность суждений;

- логичность и последовательность рассуждения;

- самостоятельность подхода к теме;

- единство стиля: ясность, точность, доступность, образность языка сочинения;

- точность в использовании эпиграфа и цитатного материала;

- рациональное сочетание материала художественного произведения, литературной критики с собственными рассуждениями автора работы;

- отсутствие фактических ошибок и неточностей;

- правильное словоупотребление, грамматико-стилистическая грамотность, соблюдение норм литературного языка.

<sup>2</sup> Методика преподавания литературы: Учебник для студ. пед. вузов / О.Ю. Богданова, С.А. Леонов, В.Ф. Чертов; Под ред. О.Ю. Богдановой. — М.: Издательский центр «Академия», 1999.

Перечисленные требования нашли своё отражение в критериях оценивания итогового сочинения. Среди них (если не считать главного, «отсекающего», критерия, связанного с соответствием / несоответствием сочинения заданной теме) важнейшими считаются требования к аргументации, логике и композиции созданного старшекласником текста. Остановимся подробнее на методических приёмах, способствующих эффективному овладению упомянутыми компонентами сочинения-рассуждения.

Прежде всего, необходимо отметить, что рассуждение является основным функционально смысловым типом речи итогового сочинения. Композиция такого текста-рассуждения трёхчастная:

1. Вступление (риторический вопрос, тезис об актуальности темы, толкование ключевых понятий темы).

2. Основная часть (небольшое рассуждение, подкреплённое литературным примером).

3. Заключение (логический вывод, сентенция).

Содержательное наполнение каждой из частей нуждается в соответствующей аргументации, логической выстроенности. Типичными недостатками работ, отклоняющихся от данных требований, являются:

- отступление от выбранной темы или её подмена;

- отсутствие чётко сформулированной главной мысли (в любой части сочинения);

- неумение разворачивать главную мысль, строить аргументацию в соответствии с темой и главной мыслью сочинения (как следствие — недостаточный объём собственного размышления);

- шаблонность мышления, композиции высказывания и его речевого оформления;

- нарушения логики рассуждения;

- приведение аргументов, не относящихся к выбранной теме;

- неумение использовать литературные примеры при построении аргумента; формальное привлечение литературного произведения в качестве примера при аргументации;

- нарушения норм литературной речи;

- несоответствие приведённых примеров выдвинутому тезису;

- примитивное понимание художественного текста, вульгарное толкование произведений, отдельных эпизодов и образов, искажение авторской позиции;

- отсутствие культуры цитирования;

- фактические ошибки.

Во избежание указанных ошибок необходимо проводить работу по анализу формулировок критериев, обращая внимание учащихся на ключевые понятия, содержащиеся в этих формулировках.

Критерий № 2 («Аргументация. Привлечение литературного материала») нацеливает на проверку умения строить рассуждение, доказывать свою позицию, формулируя аргументы и подкрепляя их примерами из литературного материала. Можно привлекать произведения устного народного творчества (за исключением малых жанров), художественную, документальную, мемуарную, публицистическую, научную и научно-популярную литературу (в том числе философскую, психологическую, литературоведческую, искусствоведческую), дневники, очерки, литературную критику и другие произведения отечественной и мировой литературы (достаточно опоры на один текст).

Критерий № 3 («Композиция и логика рассуждения») нацеливает на проверку умения логично выстраивать рассуждение на предложенную тему. Участник должен выдерживать соотношение между тезисом и доказательствами.

Разъяснить суть требований, содержащихся в критериях оценивания итогового сочинения, поможет словарная работа с привлечением справочного материала. Обратившись к понятию «рассуждение», можно выделить следующий смысловой ряд:

- умозаключение, ряд мыслей, изложенных в логически последовательной форме («Словарь русского языка» С.И. Ожегова);

- один из трёх элементов сочинения, определяемый как развёртывание мысли по определённой схеме; доказательное развитие какого-нибудь отвлечённого положения до степени его очевидной ясности («Литературная энциклопедия»);

- функционально-смысловой тип речи, выполняющий особое коммуникативное

задание — придать речи аргументированный характер (прийти логическим путём к новому суждению или аргументировать высказанное ранее) и оформляемый с помощью лексико-грамматических средств причинно-следственной семантики («*Стилистический энциклопедический словарь русского языка*»).

Аналогичным образом находим определение понятия «аргумент»:

- «логический довод»; суждения, положения, факты, используемые в процессе доказательства (*Словарь иностранных слов*)
- логический довод, служащий основанием доказательства («*Новый словарь иностранных слов*»).

Наконец, «аргументация» — это — способ рассуждения, в процессе которого создаётся убеждение в истинности тезиса (ложности антитезиса) и обосновывается целесообразность его принятия (или отвержения); приведение доводов с намерением изменить убеждения другой сторон. В аргументации различаются тезис-утверждение, которое аргументирующая сторона считает нужным внушить аудитории, и довод, или аргумент — одно или несколько связанных между собою утверждений, предназначенных для поддержки тезиса (*Философия: Энциклопедический словарь. — под редакцией А.А. Иванова*).

Разобравшись с ключевыми терминами, переходим к соотношению понятий тезис—аргумент, «двигающими» мысль и являющимися основой любого рассуждения:

Тезис — исходное суждение, истинность которого необходимо доказать в сочинении. Главные требования к тезису: определённость, ясность, точность смысла и формулировки. На протяжении сочинения каждый тезис (в том числе главная мысль) должен оставаться содержательно равным себе.

Типичные ошибки — подмена тезиса, его расплывчатость (использование слов с заведомо расплывчатым значением). Главные требования к аргументу — истинность, непротиворечивость, достаточность. Аргументы должны быть истинны сами по себе и не зависеть от тезиса.

Наконец, переходим к системе доказательств, их видам с точки зрения формы обоснования (прямые и косвенные). Взяв

в качестве примера любой текст-образец, отрабатываем с обучающимися различные методы доказательств в рассуждении:

- *дедуктивный метод* — доказательство ведётся от общего к частному (гипотеза проверяется наблюдениями);
- *индуктивный метод* — доказательство ведётся от частного к общему (на основе фактов делается общий вывод);
- *ступенчатый метод* — последовательное изложение одного вопроса за другим (разъяснив очередную мысль, к ней уже не возвращаются);
- *концентрический метод* — аргументы многоступенчаты, группируются вокруг главной проблемы (детально, со всех сторон анализируется одна проблема);
- *метод аналогии* — доказательства основываются на сравнении фактов и событий, выявлении их общих свойств.

В ходе отработки «динамики рассуждения» обращаем внимание школьников на необходимость активного использования в тексте абстрактной лексики, вводных слов (во-первых, во-вторых, итак, таким образом, наконец и др.), предлогов и союзов (потому что, поэтому, вследствие, в продолжение и др.), обстоятельств цели, причины, уступки и следствия, сложноподчинённых предложений с придаточными уступки, цели, причины и следствия, вопросительных и восклицательных предложений.

Продолжая работу с текстами-образцами, следует предложить старшеклассникам выполнить ряд упражнений, направленных на совершенствование навыков создания собственного текста-рассуждения:

1. Включите в пересказ фрагмента комментирование и оценку поступков героев.
2. Исключите из сочинения литературные примеры, не относящиеся к теме.
3. Определите, соответствуют ли литературные примеры выдвинутым тезисам.
4. Сформулируйте несколько аргументов для доказательства своих мыслей, подкрепив их примерами из текста.
5. Докажите свою мысль, сопоставив героев и события разных произведений.
6. Аргументируйте тезис примерами, используя характеристику литературного героя.
7. Исправьте фактические ошибки (найдите неточности в названиях книг,

в указании имён, фамилий, инициалов писателей и литературных героев; проверьте правильность указания дат, места действия, географических названий; восстановите последовательность событий; выявите ошибки в пересказе содержания и передаче авторской позиции, в указании жанра и использовании литературоведческих терминов; найдите неточности в цитировании, в том числе в постановке знаков препинания в цитатах).

Работая над композицией и логикой сочинения, учащиеся также выполняют комплекс упражнений:

1. Сформулируйте главный вопрос темы (озаглавьте основную часть сочинения) определите 1–2 главные проблемы для рассмотрения в основной части.

2. Запишите тезисы основной части и к каждому из них подберите несколько примеров с учётом проблем, поставленных во вступлении.

3. Сформулируйте логические переходы между смысловыми фрагментами основной части, найдите и исправьте в ней логические ошибки.

4. Сопоставьте вступление и заключение, определите их смысловые связи; исправьте заключение так, чтобы оно соответствовало вступлению.

5. Дайте оценку вступлениям и заключениям к двум сочинениям на общую тему.

6. Оцените соразмерность частей сочинения и исправьте его так, чтобы части были соразмерными.

7. Сформулируйте главную мысль сочинений при анализе разных тем.

8. Оцените готовые формулировки главных мыслей, сопоставьте несколько формулировок главных мыслей на одну и ту же тему с выбором наиболее удачных и его обоснованием.

9. Подберите максимальное количество аргументов к предложенному тезису.

10. Подберите контраргументы к предложенному тезису.

Выполняя упражнения данного типа, учащиеся овладевают практическими навыками, необходимыми для создания собственного авторского текста, отвечающего требованиям к итоговому сочинению. Цель последнего — оценить уровень владения письменной речью выпускниками средней общеобразовательной школы, выявить их способность грамотно и убедительно выражать свои мысли на бумаге, демонстрируя интеллектуальную зрелость и способность эмоционально откликаться на жизненно важные проблемы. Не случайно умение писать сочинение рассматривается как некий допуск к единому государственному экзамену: система проверки учебных достижений выпускников не мыслится без выполнения разного рода заданий, требующих от экзаменуемого развёрнутого ответа в письменной форме. И качество этих ответов напрямую зависит от уровня подготовки учащихся, их включённости в работу по совершенствованию письменной речи на всех ступенях среднего образования.

# Эффективные методики обучения написанию связного текста в процессе изучения обществознания

**Котова  
Ольга Алексеевна**

кандидат исторических наук, заместитель директора  
ФГБНУ «ФИПИ» по научно-методической работе,  
kotova@fipi.ru

**Лискова  
Татьяна Евгеньевна**

кандидат педагогических наук, доцент, ведущий научный  
сотрудник ФГБНУ «ФИПИ», руководитель комиссии  
по разработке КИМ для ГИА по обществознанию,  
liskova@fipi.ru

**Ключевые слова:** система ключевых обществоведческих понятий, задания с развёрнутым ответом, смысловое чтение, систематизация и обобщение социальной информации; формулирование и аргументация самостоятельных суждений, объяснений, выводов.

Учебный предмет «Обществознание» в средней школе базируется на научных знаниях о человеке и обществе в многообразии социальных институтов и общественных отношений, о влиянии социальных факторов на развитие личности и различные аспекты жизни каждого человека. Их раскрытие, интерпретация и оценка соотносятся с совокупностью общественных наук (социологией, экономикой, политологией, культурологией, религиоведением, правоведением, социальной психологией и социальной философией). При этом учебный предмет «обществознание» акцентирует внимание обучающихся на рефлексии и саморефлексии социальной практики, анализе современных социальных явлений, тенденций развития российского общества.

Достижение результатов изучения обществознания невозможно при несформированном / недостаточно сформированном умении обучающихся на основе предметных знаний и личного социального опыта развёрнуто излагать свои мысли, рассуждения, оценки, аргументы, реализующие определённый коммуникативный замысел.

Учебный предмет «Обществознание» в средней школе опирается на систему ключевых обществоведческих понятий, идей и теоретических положений, некоторые из которых, основополагающие в системе понятийных связей, уже были изучены в основной школе. Полнота и глубина раскрытия научного содержания учебного предмета в средней школе связаны с целевыми установками и индивидуальными образовательными траекториями обучающихся. В системе предметных результатов обучения важное место отводится развитию умений *характеризовать* с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы; *объяснять* внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов, процессов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, подсистем и структурных элементов социальной системы, социальных качеств человека); *раскрывать на примерах*

изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук; *формулировать* на основе приобретённых обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам; *оценивать* с точки зрения социальных норм, экономической рациональности действия субъектов социальной жизни, включая свои действия и поступки других людей, действия группы, организации; *применять* социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам, рефлексии личного социального опыта.

Работа по развитию умения развёрнуто излагать свои мысли, создавать связные тексты не может и не должна быть оторвана от изучения обществознания. Только приобретаемое при систематическом изучении предмета (работе с учебным текстом, выполнении различных заданий) понимание того, какие теоретические положения/идеи/понятия используются при раскрытии той или иной темы будет способствовать развитию необходимого комплекса умений.

В современной педагогической науке и практике существует ряд подходов, методов, форм учебной работы, которые позволяют формировать/развивать умение излагать свои мысли развёрнуто, создавать связные тексты на уроках обществознания.

Рекомендуем объяснять новый материал в проблемно-дискуссионном стиле, представлять различные точки зрения, создавая возможности для свободного обсуждения. Желательно изучаемые понятия, идеи, теоретические положения раскрывать с опорой на факты общественной жизни современного общества, конкретизировать их примерами из личного социального опыта обучающихся. При этом особое внимание следует уделять фактам социальной жизни своего родного края, опираться на произведения национальной литературы.

*Использование различных форм смыслового чтения и критического анализа текстов* содействует развитию речи обучающихся: чтение с маркировкой, ответы на вопросы к тексту (в том числе и практические), соотнесение нескольких источников ин-

формации, перевод текстовой или табличной информации в графические схемы разного формата, составление плана и аннотации, оценка текстовой информации, конкретизация и дополнение текстовой информации с опорой на обществоведческие знания и мн.др. Использование данных видов деятельности в системе уроков обществознания позволит развить навыки смыслового чтения сплошных и несплошных текстов обществоведческого содержания (в том числе философских текстов, экономико-статистической и социологической информации, извлечений из Конституции и нормативных правовых актов Российской Федерации); критического анализа и оценки социальной информации; самостоятельного поиска необходимой информации, оценки её достоверности и интерпретации её содержания в том числе с привлечением контекстных знаний; сравнения социальных объектов, процессов, их элементов и основных функций, установления взаимосвязей социальных объектов, процессов, их элементов и основных функций.

Ниже перечислены методические приёмы, способствующие в процессе изучения обществознания развитию умения излагать свои мысли развёрнуто, рассуждать и пр., в том числе писать связный текст:

- предложить обучающимся проанализировать по плану определённую социальную проблему / высказать к ней своё отношение и аргументировать его / предложить свой прогноз развития определённого общественного процесса;
- интерпретировать информацию, при соотнесении текста с данным учителем высказыванием, темой, суждением;
- сжать или развернуть информацию, дополняя текст подробностями (формулирование смысла текста, его идеи, основных проблемы в двух-трёх предложениях, развёртывание короткого исторического текста, дополнение его подробностями);
- в рамках групповой работы сопоставить получившиеся тексты на общую тему:
  - выделить ключевые смысловые элементы в текстах друг друга;
  - выделить в каждом тексте общее и особенное;
  - сделать общие выводы на основе двух и более текстов;

– на основе выделенной главной информации в текстах обучающихся (ключевых идей, важных деталей и пр.) создать новый (общий) вариант текста без малозначимых подробностей);

- резюмировать главную идею прочитанной статьи, новостного сообщения, написать альтернативное название или очень короткую аннотацию;

- рецензировать создаваемые другими обучающимися тексты по обществоведческой тематике под руководством учителя, находить и устранять логические и смысловые ошибки, корректировать фактические ошибки и обосновывать причинно-следственную связь описываемых процессов или явлений.

В КИМ ЕГЭ по обществознанию включено 9 заданий с развёрнутым ответом: составное задание на анализ фрагмента сплошного текста; задание, требующее раскрыть смысл ключевых обществоведческих понятий и применить их в заданном контексте; задание-задача, предполагающее проведение анализа представленной информации, в том числе статистической и графической, объяснения связи социальных объектов, процессов, формулирования и аргументации самостоятельных оценочных, прогностических и иных суждений, объяснений, выводов; задание на составление плана развёрнутого ответа по конкретной теме обществоведческого курса, позволяющее выявить умения: систематизировать и обобщать социальную информацию; устанавливать и отражать в структуре плана структурные, функциональные,

иерархические и иные связи социальных объектов, явлений, процессов; мини-сочинение по обществоведческой проблематике.

Мини-сочинение по одной из пяти предложенных тем является одним из наиболее творческих заданий экзамена по обществознанию. Темы задаются в виде кратких высказываний представителей общественной мысли, политических деятелей, известных учёных и деятелей культуры. В отдельных случаях высказывания имеют афористический характер. Каждая тема-высказывание условно соотносится с одной из базовых наук обществоведческого курса (темы по социологии и социальной психологии объединены в общий блок), однако обучающиеся вправе раскрывать её в контексте любой общественной науки или нескольких наук. Данное задание проверяет широкий комплекс умений, в частности раскрывать смысл авторского суждения, привлекать изученные теоретические положения общественных наук, самостоятельно формулировать и конкретизировать примерами свои рассуждения, делать выводы.

Упрощённая схема мини-сочинения представлена на рис. 1.

Рекомендуем педагогам, прежде всего, внимательно проанализировать содержание задания, акцентировав внимание обучающихся на следующих аспектах (табл. 1).

Подчеркнём, что мини-сочинение по обществознанию представляет собой особый тип творческого задания. Поэтому обучающиеся могут выбрать любую логику изложения выбранной темы.

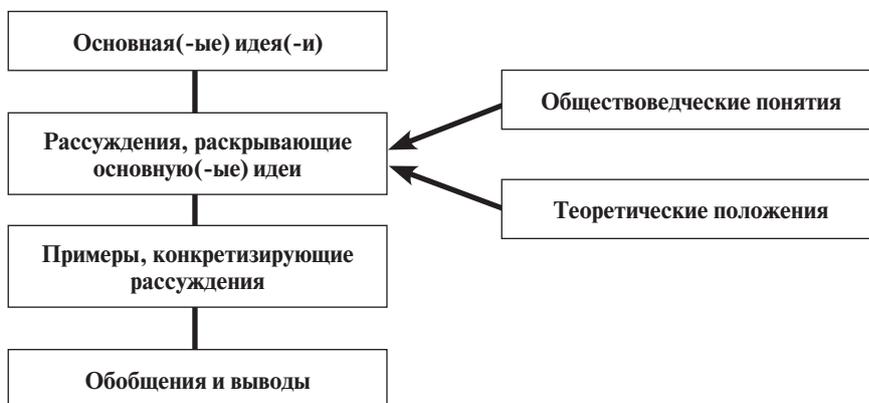


Рис. 1.

Таблица 1

№ п/п	Аспекты задания	Комментарии
1	Выберите одно из предложенных ниже высказываний и на его основе напишите мини-сочинение	Предъявляется общее требование к формату ответа. Обучающийся должен выбрать одно высказывание и написать мини-сочинение. Таким образом, задаётся формат ответа — мини-сочинение, предполагающее наличие связанных между собой рассуждений на определённую тему
2	Сформулируйте корректно одну или несколько основных идей затронутой автором темы и раскройте её (их) с опорой на обществоведческие знания	Предъявляется требование к содержанию ответа. Проанализировав высказывание, обучающийся формулирует одну или несколько основных идей затронутых автором темы. Он сам вправе решать, одну или несколько идей он будет раскрывать, главное это соответствие обозначенной(-ых) идеи(-й) затронутой автором темы и её (их) раскрытия
3	Для раскрытия сформулированной(-ых) Вами основной(-ых) идеи(-й), приведите рассуждения и выводы, используя обществоведческие знания (соответствующие понятия, теоретические положения)	Предъявляется требование к структуре ответа. Раскрывая сформулированную идею(-и), обучающийся рассуждает, делает выводы, при этом использует в своих рассуждениях и выводах соответствующие понятия, теоретические положения
4	Для иллюстрации сформулированных Вами основной(-ых) идеи(-й), теоретических положений, рассуждений и выводов приведите не менее двух социальных фактов/примеров из различных источников	Обучающийся может привести примеры, иллюстрирующие его идеи, рассуждения, выводы и т.п. из трёх типов источников, указанных в условии задания. Советуем сосредоточиться на объяснении обучающимся того, какие примеры могут быть засчитаны как примеры из разных источников. «Сформулирован развёрнуто» предполагает, что выпускник не может ограничиться простым названием какого-то факта, примера. «Подтверждать обозначенную основную идею, теоретическое положение, рассуждение или вывод» / «Явно связан с иллюстрируемым положением, рассуждением, выводом» указывает на очевидную содержательную связь примера с иллюстрируемым положением, рассуждением, выводом. По своему содержанию примеры не должны быть однотипными (не должны дублировать друг друга). Например, раскрывая тему, приведёт факты из СМИ об участии граждан в выборах, а затем точно такой же, но уже как событие из жизни знакомых

Но изначально они должны чётко представлять те требования к заданию, успешное выполнение которых позволит им претендовать на максимальный балл.

Какова самая распространённая ошибка при написании мини-сочинений? Выбрав тему на основе одного знакомого понятия, обучающийся начинает писать всю известную ему информацию, связанную с этим понятием. Например, обучающийся выбрал политологическую тему, в формулировке которой есть понятие «демократия», вспомнил определение этого понятия

и примеры политической жизни демократического общества, которые можно под эту тему «подогнать», и уже затем начал формулировать исходный тезис под то, что уже написал. Такой подход ошибочен. Во-первых, потому что, за редким исключением происходит подмена истинного смысла высказывания рассуждениями общего характера («домашней заготовкой»), не отражающими специфики предложенного высказывания, а, во-вторых, в объёмных текстах воспроизводящего характера велика вероятность большого количества

терминологических и иных существенных ошибок и неточностей.

В процессе обучения при выполнении любого задания необходимо сформировать у обучающихся последовательность действий, начинающуюся с уяснения смысла задания, связанную с пошаговым следованием алгоритму, заложенному в условии задания, и завершающуюся проверкой корректности и соответствия ответа предложенному заданию. При обучении написанию мини-сочинения мы советуем начинать работу с анализа предложенных высказываний и выполнения учебных заданий, которые позволят обучающимся сформировать правильный подход к написанию мини-сочинения.

Например, для темы «Прогресс наук и машин — это полезное средство, но единственной целью цивилизации является развитие человека» (Э. Флайано) целесообразно ответить на такие вопросы и выполнить следующие задания:

- Какие два критерия общественного прогресса отражены в данном высказывании?
- Как автор оценивает значимость каждого из них?
- Приведите понятия, теоретические положения, раскрывающие эти критерии общественного прогресса и значимость каждого из них.
- Приведите два примера, иллюстрирующих цели и критерии общественного прогресса (один пример из общественной жизни современного общества, другой — из истории. Каждый пример должен быть сформулирован развёрнуто; по своему содержанию примеры не должны быть однотипными (не должны дублировать друг друга).

Для темы «Рынки, так же как парашюты, срываются, только если они открыты» (Х. Шмидт) можно предложить такие вопросы и задания:

- Какой признак (характеристика) рынка отражён(-а) в данном высказывании?
- Приведите понятия, теоретические положения, раскрывающие механизмы регулирования рыночной экономики.
- Приведите два примера, иллюстрирующих рассмотренные Вами механизмы рыночной экономики (один пример

из общественной жизни современного общества/ личного социального опыта, другой — из истории. Каждый пример должен быть сформулирован развёрнуто; по своему содержанию примеры не должны быть однотипными (не должны дублировать друг друга).

Для темы «Истинный показатель цивилизации — не уровень богатства и образования, не величина городов, не обилие урожаев, а облик человека, воспитываемого страной» (Р. Эмерсон) можно предложить следующие вопросы и задания:

- Как Вы понимаете сочетание слов «облик человека, воспитываемого страной»?
- Выскажите предположение о том, почему именно он, по мнению Р. Эмерсона, является истинным показателем цивилизации.
- Приведите понятия, теоретические положения, раскрывающие цели и механизмы воспитания страной определённого «облика человека».
- Приведите два примера, иллюстрирующие рассмотренные Вами цели и (или) механизмы воспитания (один пример из личного социального опыта/ из общественной жизни современного общества, другой — из истории. Каждый пример должен быть сформулирован развёрнуто; по своему содержанию примеры не должны быть однотипными (не должны дублировать друг друга).

Для темы «Демократия — это не власть большинства, а защита меньшинства» (А. Камю) можно предложить такие вопросы и задания:

- Какие признаки (характеристики) демократии отражены в данном высказывании?
- Приведите понятия, теоретические положения, раскрывающие эти признаки (характеристики) и ценности демократии.
- Приведите два примера, иллюстрирующих рассмотренные Вами признаки (характеристики) и (или) ценности демократии (один пример из общественной жизни современного общества, другой — из истории. Каждый пример должен быть сформулирован развёрнуто; по своему содержанию примеры не должны быть однотипными (не должны дублировать друг друга).

Для темы «Адвокаты, посвящающие себя защите публичных и частных интересов, так же полезны, как и лица, защищающие Отечество,» (Римский император Лев) можно предложить такие вопросы и задания:

В контексте высказывания сформулируйте один или несколько тезисов, который(-е) требует(-ют) обоснования.

Приведите понятия, теоретические положения, раскрывающие цели, направления и особенности деятельности адвокатов.

Приведите два примера, иллюстрирующие рассмотренные Вами цели, направления и(или) особенности деятельности адвокатов (один пример из общественной жизни современного общества, другой — из истории. Каждый пример должен быть сформулирован развернуто; по своему содержанию примеры не должны быть однотипными (не должны дублировать друг друга).

Систематическое пошаговое выполнение подобных заданий на основе афоризмов или проблемных формулировок тем, широко представленных в различных УМК, рекомендуемых Министерством Просвещения России к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования, позволит обучающимся научиться верно выделять одну или несколько основных идей, связанных с содержанием обществоведческого курса, и/или в контексте высказывания формулировать один или несколько тезисов, который(-е) требует(-ют) обоснования; в контексте хотя бы одной выделенной идеи / одного тезиса приводить корректные с точки зрения научного обществознания (без ошибок) объяснения ключевого(-ых) понятия(-ий) и теоретические положения, а также приводить два примера, соответствующие требованию задания.

Только чёткое понимание смысла задания, следование его требованиям и знание необходимого теоретического материала позволит обучающимся приводить связанные между собой последовательные и непротиворечивые рассуждения, на основе которых формулировать обоснованный и достоверный с точки зрения научного обществознания вывод.

Перейдём к анализу возможностей использования понятийного задания (и его аналогов) для развития навыков написания связного текста.

### Пример задания

Используя обществоведческие знания,

1) раскройте смысл понятия «инфляция»;

2) составьте два предложения:

— одно предложение, содержащее информацию о критерии выделения умеренной, галопирующей и гиперинфляции;

— одно предложение, раскрывающее любую причину инфляции.

(Предложения должны быть распространёнными и содержащими корректную информацию о соответствующих аспектах понятия.)

Очевидно, что успешное выполнение подобных заданий в процессе изучения предмета, является необходимым условием освоения более сложных умений, связанных с формулированием на основе обществоведческих знаний собственных рассуждений, аргументов, оценок и пр. На основе понимания смысла, знания признаков базового / ключевого понятия выстраивается система структурно-функциональных и иерархических связей. Отчасти эта система связей представлена в приведённом выше задании.

Заучивание академических определений понятий не является целью обучения в средней школе, да и большое количество концептуально различающихся определений (без понимания сути соответствующих концепций, их сопоставления) делает их заучивание школьниками нецелесообразным. Важно именно понимание смысла понятия, знание его существенных признаков, умение оперировать ими. Объяснение смысла ключевых обществоведческих понятий должно даваться развернуто, ясно, недвусмысленно, т.е. должны быть указаны существенные признаки, относящиеся к характеристике данного понятия и отличающие его от других понятий. При этом не засчитываются характеристика родовой принадлежности, повторяющая понятие, смысл которого должен быть раскрыт; в качестве сущностной характеристики признак, уже содержащийся в формулировке задания; объяснение смысла / определение понятия через отрицание или

только через этимологию слова, метафору или аллегорию.

Обществознание — это школьный предмет с определённым понятийным аппаратом, владение которым обучающиеся должны демонстрировать (владение понятийным аппаратом, а не навыки подбора синонимов). Оговоримся сразу, что речь не идёт о тех случаях, когда в обществознании используются разные названия того или иного объекта социальной действительности, например: «традиционная / патриархальная семья», «идеальные / духовные потребности» и т.п. Не следует выхолащивать теоретическое содержание курса, подменяя бытовыми представлениями.

В связи со сказанным выше необходимо обращать внимание на то, как в учебниках из федерального перечня называются виды потребностей; сферы (подсистемы) общественной жизни; формы чувственного и рационального познания; методы научного познания; виды (типы) культуры; типы обществ; факторы производства и факторные доходы; виды инфляции; типы безработицы; критерии социальной стратификации; подсистемы политической системы общества; типы политического лидерства.

Обратимся к приведённому выше заданию. Содержание предложений должно быть корректным с точки зрения научного обществознания. Предложения, содержащие существенные ошибки, искажающие смысл понятия и/или его отдельных аспектов / раскрывающие соответствующие аспекты на бытовом уровне, без привлечения обществоведческих знаний, не засчитываются. Отметим чётко зафиксированное требование к структуре предложений: предложения должны быть распространёнными, то есть в их составе, помимо главных членов, имеются второстепенные члены предложения, служащие для пояснения и уточнения подлежащего и сказуемого. Ответы в форме словосочетаний / нераспространённых предложений не засчитываются при оценивании.

Рекомендуем при изучении правовых вопросов опираться на соответствующие нормативные правовые акты: разработки КИМ ЕГЭ по обществознанию под-

готовили для участников экзамена своего рода «навигатор» по правовым сюжетам — приложение № 2 к спецификации КИМ ЕГЭ. Данное приложение содержит краткий перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения ЕГЭ по обществознанию. Умение читать и понимать смысл нормативных правовых документов — один из аспектов читательской грамотности, формируемой на уроках обществознания и востребованной в практической жизни гражданина. Кроме того, обращение к законодательству даёт возможность получения актуальной правовой информации.

Очевидно, что эффективная организация работы с понятиями на уроках обществознания позволит обучающимся развёрнуто рассуждать по предложенной теме, осмысленно выбирать путь её раскрытия (например, отвечать на вопрос, поставленный в теме, или размышлять над предложенной проблемой, или строить высказывание на основе связанных с темой тезисов и т.п.); в своих рассуждениях, оценках, аргументации опираться на теоретические знания и привлекать информацию из разных источников, то есть успешно продуцировать связные содержательные тексты по любой тематике. Выполняя подобные задания, обучающиеся приобретают опыт логического рассуждения, развивают умение точно выражать свои мысли, использовать разнообразную лексику и различные грамматические конструкции, уместно употреблять понятия и термины, избегать речевых штампов.

Особую роль в формировании умения развёрнуто излагать свои мысли, писать связные тексты играет задание, требующее составления плана развёрнутого ответа по предложенной теме. План — чёткое последовательное представление частей содержания изученного вопроса (или текста) в кратких формулировках, отражающих тему и/или основную идею соответствующего фрагмента, многообразие его смысловых связей. Если обучающийся раскрывает тему — это означает, что он

кратко формулирует пункты, отражающие сущность темы, её специфику, то есть указывает обязательные пункты.

Рассмотрим пример подобного задания.

Используя обществоведческие знания, составьте сложный план, позволяющий раскрыть по существу тему «Научное познание». Сложный план должен содержать не менее трёх пунктов, непосредственно раскрывающих тему по существу, из которых два или более детализированы в подпунктах. (Количество подпунктов каждого детализированного пункта должно быть не менее трёх, за исключением случаев, когда с точки зрения общественных наук возможно только два подпункта.)

Формулировки подобных учебных заданий могут быть более простыми, без количественной детализации. На уроке составление плана ответа может быть результатом индивидуальной, групповой или фронтальной работы. В процессе обучения план может составляться не только для обобщения изученного материала, но и на основе анализа одного или нескольких источников информации.

При анализе ответа на приведённое выше задание учитывается: соответствие структуры предложенного ответа плану сложного типа; наличие пунктов плана, позволяющих раскрыть содержание данной темы по существу; количество подпунктов каждого пункта; корректность формулировок пунктов и подпунктов плана.

Рекомендуем педагогам обучать учеников выполнять следующие действия:

1) выявлять вопросы (пункты плана), обязательные для раскрытия предложенной темы (не менее трёх);

2) продумывать формулировки пунктов и подпунктов плана, чтобы они соответствовали заданной теме;

3) составлять сложный план, детализировав в подпунктах не менее двух пунктов плана, непосредственно раскрывающих тему по существу;

4) проанализировать каждый детализированный пункт: может ли он быть раскрыт как минимум в трёх подпунктах или только в двух;

5) проверить, «работают» ли пункты (подпункты) на раскрытие заданной темы, не являются ли формулировками абстрактно-формального характера, не отражающего специфики темы;

6) проверить корректность формулировок.

Например, тема «Научное познание» может быть раскрыта по существу на основе следующего плана:

1. Понятие «научное познание».

2. Особенности научного познания:

а) стремление к объективности; б) рациональная обоснованность; в) системность; г) проверяемость и др.

3. Уровни научного познания:

а) эмпирический; б) теоретический. (Достаточно двух подпунктов.)

4. Методы научного познания:

а) наблюдение; б) описание; в) измерение; г) эксперимент; д) идеализация; е) формализация и др.

5. Функции научного познания:

а) познавательная-объяснительная; б) мировоззренческая; в) прогностическая и др.

С помощью данного задания проверяется целый комплекс знаний и умений (компетенций) обучающихся: обзорное знание определённой темы курса в единстве её различных аспектов (компонентов); умение представить эти компоненты в структурно-логическом виде, выстроить последовательность рассмотрения отдельных вопросов в целостном сюжете; осуществлять иерархическое структурирование материала, выделяя не только пункты, но и подпункты плана. На основе подобного плана в дальнейшем может быть сформулирован развёрнутый устный или письменный ответ по теме.

При систематической работе над составлением сложных планов параграфа учебника, собственных ответов по заданной учителем теме происходит развитие логического мышления и речи обучающихся, навыков смыслового чтения и критического анализа информации.

Используя предлагаемую в ЕГЭ по обществознанию систему заданий, можно эффективно работать на задачу развития письменной речи обучающихся.

# Обучение написанию связного текста на уроках истории

**Артасов  
Игорь Анатольевич**

старший научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ»,  
заместитель руководителя комиссии по разработке  
КИМ для ГИА по истории,  
artasov@fipi.ru

**Мельникова  
Ольга Николаевна**

научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ»,  
член комиссии по разработке КИМ для ГИА  
по истории, kim@fipi.ru

**Ключевые слова:** формирование письменной речи, формулирование и аргументация самостоятельных суждений, работа с историческими источниками, историческое сочинение

Одним из важных направлений работы учителя на уроках истории является работа по формированию у обучающихся умения написания связного текста. Указанное умение необходимо при сдаче экзаменов (написание итогового сочинения), а также для продолжения учёбы в средних специальных и высших учебных заведениях. Работа по формированию умения написания связного текста должна вестись по трём направлениям. Первым направлением является работа с учебными текстами по истории и историческими источниками. Работа по данному направлению нацелена на ознакомление обучающихся со спецификой исторических текстов и обучение анализу этих текстов. Точность понимания исторических текстов является необходимым условием обучения написания текстов исторической направленности самими обучающимися. Второе направление — работа по формированию умения строить логически завершённые суждения. Эти суждения являются важнейшими частями связного текста, которые придают ему точность, логическую завершённость, научную обоснованность и, по сути, составляют основную ценность любого текста по истории. Третье направление состоит, собственно, в работе по формированию умения писать сочинения (последовательные связные тексты) на историческую тему.

Работа по первому направлению облегчается спецификой истории как науки и школьного предмета. Специфика состоит в том, что абсолютное большинство знаний по истории существует в форме связных письменных текстов, которые включают исторические факты и связанный с ними теоретический материал (причинно-следственные связи, выводы, обобщения и т.п.), а также определённые оценочные суждения, сделанные авторами текстов. Изучение истории предполагает формирование способности у обучающихся понимания этих текстов, которые в значительной степени отличаются от текстов, встречающихся при изучении других предметов. Формирование способности понимать исторический текст и его специфику, отбирать из текста информацию, интерпретировать её, выполнять на его основе логические действия и использовать полученную из текста информацию для решения учебных задач — важное направление работы по обучению написанию своего связного текста по истории. Без работы по указанному направлению достижение названной цели невозможно. По сути, это направление заключается в формировании основ читательской грамотности

на уроках истории. Читательская грамотность формируется на уроках истории при работе со сплошными текстами (письменные исторические источники, сочинения историков, учебники истории и др.), а также несплошными текстами, которые являются составными частями исторических карт (схем), таблиц, диаграмм, графиков или дополнениями к изображениям<sup>1</sup>.

*Вторым направлением* работы по обучению написанию связного текста по истории является формирование умения построения правильных логически завершённых суждений (положений). Эти положения могут, например, включать указания на действия исторических личностей, причинно-следственные связи, аргументы, сравнение, обобщения и выводы и др. Обучение может включать выполнение школьниками определённых учебных заданий и указание обучающимся на их ошибки. Поэтому учителю важно научиться видеть эти ошибки и уметь объяснять, в чём они состоят.

При формулировании положений, в которых необходимо отразить деятельность исторических личностей, обучающиеся не всегда учитывают степень конкретизации, которая необходима в данной ситуации. Иногда нужно указать значение деятельности исторической личности в обобщённом виде, но для анализа деятельности, как правило, нужно привести конкретные действия (это требуется и в работе ЕГЭ по истории). В последнем случае обучающиеся часто используют обобщающие формулировки, которые могут отражать результаты деятельности, но не позволяют её анализировать, а часто даже оказываются ошибочными. Например, утверждение «У. Черчилль развязал холодную войну» является ошибочным по своей сути: нельзя утверждать, что «холодную войну» развязал один человек — У. Черчилль (хотя он и сыграл в этом определённую роль). По-видимому, выпускник имел в виду выступление У. Черчилля в Фултоне, со времени которого принято вести отсчёт «холодной войны». Для характеристики деятельности

У. Черчилля нужно было указать данный факт, а затем написать о влиянии этого факта на начало «холодной войны».

Преодолению трудностей, связанных с анализом деятельности исторических личностей и созданием текстов, в которых он отражён, может способствовать выполнение специальных обучающих заданий, требования которых включают детализацию обобщённых суждений о деятельности исторических личностей. Выполнение подобных обучающих заданий, несомненно, будет полезно и при подготовке к выполнению задания 25 ЕГЭ по истории.

Обобщённые суждения о деятельности исторических личностей повсеместно встречаются в научно-популярной исторической литературе и, по сути, представляют собой информацию, на усвоение которой и нацелена деятельность учителей истории. Если школьник изучает историю на базовом уровне и не собирается сдавать экзамен по истории и не проявляется повышенного интереса к изучению предмета, то ему достаточно обобщённых знаний о деятельности исторической личности. Положения «В.И. Ленин является основателем Советского государства», «Александр II провёл Крестьянскую реформу», «Николай I проводил консервативную политику», «Пётр I «прорубил окно в Европу»» включают основное содержание деятельности исторических личностей и усвоение приведённых положений может оказаться достаточным для выпускника школы, планирующего посвятить жизнь занятиям никак не связанным с историей и совершенно ей не интересующегося. Но если выпускник интересуется историей и (или) собирается сдавать экзамен, то он не должен ограничиваться только пониманием общих положений. Например, положение «Пётр I «прорубил окно в Европу»,» может быть подробно детализировано с точки зрения деятельности Петра I, который совершил множество действий, чтобы «прорубить окно в Европу». Причём, эти действия относились к разным сферам общественной жизни, имели различные (как положительные, так и отрицательные) результаты, могли оказывать как прямое, так и косвенное влияние на внешнюю политику России. Проанализировать деятельность Петра I поможет, например, такое

<sup>1</sup> Подробнее о формировании и оценке читательской грамотности на уроках истории см: Артасов И.А., Мельникова О.Н. Оценка читательской грамотности в рамках предмета «История» // Педагогические измерения. — 2020. — № 2. — С. 43–50.

задание: «Известно, что Пётр I «прорубил окно в Европу». Достижению этой цели Пётр I посвятил значительную часть своего правления, для её достижения он предпринял множество действий. Укажите не менее пяти действий Петра I, повлиявших на достижение указанной цели. Объясните, какое влияние на достижение указанной цели оказало каждое из этих действий». Данное задание позволит проанализировать деятельность Петра I по достижению важной внешнеполитической цели. Кроме того, при выполнении данного задания школьники должны будут записать объяснения, которые представляют собой достаточно сложные логические конструкции. Например, обучающийся может назвать действие Петра I «введение рекруткой повинности». В этом случае объяснения может быть следующим: «введение рекрутской повинности означало появления в России бесперебойного источника комплектования для регулярной армии, которая была значительно лучше подготовлена, чем существовавшие ранее в России воинские формирования. Благодаря этому усилению русской армии удалось одержать несколько значимых побед над шведским войском, что привело к заключению Ништадтского мира, по которому России получила надёжный выход к Балтийскому морю». При построении данного объяснения нетрудно допустить ошибку, которая будет исказить его смысл. Обучающий потенциал данного задания состоит в последующем разборе учителем допущенных школьниками ошибок и в совместной корректировке объяснения.

При формулировании причинно-следственных связей обучающиеся часто допускают ошибки, которые способны исказить смысл всего текста.

Приводимые причинно-следственные связи могут иметь неполную формулировку, в которой пропущены важнейшие промежуточные звенья, и, поэтому, будут спорными с исторической точки зрения. Например, в одном из ответов утверждается: «Причиной движения декабристов стала победа России в Отечественной войне 1812 г.». Причиной (предпосылкой) движения декабристов была не сама по себе победа в Отечественной войне 1812 г, а развитие передовой общественной мысли, которое было порождено этой побе-

дой. Победа в Отечественной войне 1812 г. заставила задуматься о судьбах страны. Она выявила огромные возможности народа, который, как верили декабристы, освободив свою страну от иноземного нашествия, должен найти в себе силы и для освобождения от крепостнического рабства. Указанные дополнительные условия были необходимыми для начала движения декабристов, без их указания причинно-следственная связь не раскрыта.

Приведём ещё один пример ответа с нарушением причинно-следственных связей: «Установление ордынского владычества на Руси в дальнейшем привело к освобождению от власти Орды». Конечно, без установления ордынского владычества освободиться от него было невозможно, но установление владычества не является причиной освобождения от него. Очевидно, к освобождению от власти Орды привели совсем другие причины (прежде всего, объединение московскими князьями русских княжеств и земель).

Подобная ошибка допущена и в другом ответе: «Гонения на революционеров-народников, которые были характерны для царствования Александра III, привели к недовольству, которое позже переросло в революции 1905–1907 гг. и 1917 г.».

Ещё одной распространённой ошибкой при указании причинно-следственных связей является ситуация, когда в указанном положении причина не порождает следствие, а они, скорее, совпадают. Например, положение «Причиной освобождения крестьян от крепостной зависимости стало проведение крестьянской реформы Александром II» не содержит причинно-следственной связи. Освобождение крестьян от крепостной зависимости состоялось не после, а в ходе крестьянской реформы. По сути это и было основной мерой, предпринятой в ходе крестьянской реформы. Другими словами, крестьянская реформа во многом и состоит в том, что в ходе неё были освобождены крепостные крестьяне. Та же ошибка допущена, например, в утверждении: «Причиной освобождения Варшавы от немецко-фашистских оккупантов стала Висло-Одерская операция». Освобождение Варшавы произошло не после, а в ходе проведения Висло-Одерской операции.

Не являются причинно-следственными связями в истории такие положения, в которых в качестве причины указывается факт, представляющий собой субъективную характеристику мотива каких-либо действий исторической личности, но упоминание об этом факте в исторических источниках отсутствует. Например, очевиден логический изъян в ответе: «Павел I любил крестьян, поэтому он издал манифест о трёхдневной барщине». Утверждение о любви Павла I к крепостным крестьянам затрагивает личностные качества Павла I, является субъективным. Оно не основано на исторических источниках, и, поэтому, спорно с исторической точки зрения. Данное положение не может быть указано в качестве причинно-следственной связи. Подобная ошибка содержится в положении «Екатерина II желала издать Жалованную грамоту дворянству, поэтому она её издала».

При написании большинства текстов необходимо уметь формулировать аргументы. Обучение правильному формулированию аргументов в тексте по истории — очень важная задача учителя. Аргумент обязательно должен включать в себя корректно подобранный исторический факт(-ы) и объяснение того, как этот факт(-ы) подтверждает / опровергает предложенную в задании точку зрения. Выпускники, как правило, приводят факты, но не могут объяснить их связь с аргументируемой точкой зрения. Например, обучающиеся должны привести аргументы в подтверждение и в опровержение точки зрения «Внутренняя политика Николая I способствовала социально-экономическому развитию России». Обучающийся, пытаясь аргументировать данную точку зрения, утверждает: «была проведена финансовая реформа Е.Ф. Канкрин». В данном случае приведён факт, который не является аргументом, так как из данного положения не понятно, почему указанная реформа способствовала социально-экономическому развитию России. Данный факт не превратится в аргумент и в том случае, если к нему «прикрепить» вторую часть аргументируемой точки зрения: «Была проведена финансовая реформа Е.Ф. Канкрин, которая способствовала социально-экономическому

развитию России». В приведённом утверждении также нет объяснения, почему реформа благоприятно сказалась на социально-экономическом положении. Чтобы указанный факт превратить в аргумент, необходимо добавить объяснение, например: «В период правления Николая I была проведена финансовая реформа Е.Ф. Канкрин, в ходе которой был введён в обращение обеспеченный серебром рубль, что обеспечило стабильность денежного обращения и, как следствие, способствовало развитию торговли». В данном случае дано объяснение, как реформа отразилась на социально-экономическом положении страны.

При формулировании аргументов в опровержение указанной точки зрения допускаются подобные ошибки. Например, в ответе сказано: «обедневшие дворяне наделялись государственными землями». Это положение никак не указывает на то, что внутренняя политика Николая I не способствовала социально-экономическому развитию России. По-видимому, обучающийся, написавший данное утверждение, имел в виду, что поддержка дворянства консервировала крепостнические порядки, но он не отразил это в аргументе (приведённое им утверждение не может быть принято в качестве аргумента). Мало того, приведённый обучающимся факт можно использовать для аргументации в подтверждение данной точки зрения: наделение обедневших дворян государственными землями объективно способствовало поддержанию производительности помещичьих хозяйств, которые давали основную часть продукции, поставляемой на рынок. Чтобы использовать приведённый обучающимся факт для аргументации в опровержение данной точки зрения, аргумент можно сформулировать, например, так: «наделение обедневших дворян государственными землями означало поддержку государством помещиков, которые уже продемонстрировали свою неспособность эффективно вести хозяйство на крепостнической основе, что консервировало крепостническую систему ведения хозяйства и замедляло процесс социально-экономического развития России».

Ещё одна ошибка, допускаемая обучающимися при аргументировании, состоит

в том, что в формулируемых положениях не используются исторические факты. Например, для аргументации в подтверждение приведённой выше точки зрения обучающийся использует следующее положение: «Меры, проводимые Николаем I, привели к развитию торговли и промышленности, вырос уровень жизни жителей Российской империи, это свидетельствует об успешном социально-экономическом развитии России в данный период». В этом случае не понятно, о каких мерах идёт речь, поэтому утверждение, что они могли привести ко всему перечисленному в данном положении, спорно.

Довольно распространёнными являются ситуации, когда выпускники приводят аргументы, которые не соответствуют данной точке зрения. Например, в ответе даётся аргумент в опровержение приведённой выше точки зрения: «Участие России в Крымской войне больно ударило по экономике страны, так как выросла инфляция, была расстроена финансовая система, что не могло способствовать социально-экономическому развитию России». В данном случае обучающийся привёл аргумент, основанный на факте из внешней политики России, в то время как в аргументируемой точке зрения говорилось о внутренней политике.

И, наконец, распространённая ошибка, которую допускают обучающиеся при аргументировании, — использование ошибочных исторических фактов. По общему правилу, аргумент, основанный на ошибочном факте, является ошибочным. Например: «Строительство Транссибирской магистрали по инициативе Николая I, позволило доставлять товары в отдалённые районы страны, что способствовало развитию торговли в России». Как известно, начало строительства Транссибирской магистрали началось в период правления Александра III. Аргумент, содержащий фактическую ошибку, не может считаться верным.

Чтобы не допускать ошибок при формулировании причинно-следственных связей и при аргументировании, школьникам необходимо выполнять обучающие задания, которые предполагают установление причин и следствий и аргументацию. Причём, совсем не обязательно, что-

бы обучающимися выполнялись задания в формате ЕГЭ. Существуют другие задания, которые с точки зрения обучения (а не измерения знаний и умений), могут оказаться значительно эффективнее. Например, для овладения умением правильно формулировать аргументы может полезно выполнять задания, предполагающие доработку неверных аргументов, чтобы они стали верными. Необходимым этапом является также разбор ответов школьников под руководством учителя.

Довольно часто школьники допускают ошибки при формулировании положений, содержащих сравнение каких-либо исторических объектов. Наиболее распространённые ошибки связаны с тем, что школьники пытаются сравнивать объекты по непарным признакам (по разным линиям сравнения). Например, сравнивая программные установки кадетов и октябристов, обучающийся может написать: «кадеты выступали за культурно-национальную автономию, предоставляющую полную свободу культурного развития для всех народов при сохранении территориальной целостности страны, а октябристы выступали за установление в России конституционной монархии по образцу Германии». В данном случае сделана очевидная ошибка: для кадетов указана их позиция по национальному вопросу, для октябристов — наиболее оптимальная, по их мнению, форма правления для России. В подобных случаях обучающиеся не сравнивают объекты, а занимаются описанием каждого из них.

Подобная ошибка может быть допущена и в том случае, когда объекты сравниваются по парным признакам (по одной и той же линии сравнения), но в рамках этого признака при сравнении указываются разные аспекты. Например, при сравнении программных установок кадетов и октябристов, обучающийся пишет: «октябристы выступали за конституционную монархию в России, а кадеты предпочитали форму правления по английскому образцу». В данном суждении применительно и кадетам, и к октябристам, обучающийся пишет только об оптимальной, по их мнению, форме правления для России, но указывает несопоставимые признаки формы правления.

Распространённая ошибка обучающихся, которую они допускают при формулировании положений, содержащих сравнение, состоит в том, что обучающиеся при указании различий описывают только один объект сравнения. Это допустимо в том случае, если сравниваемый признак отсутствует у одного из объектов, например: «кадеты, в отличие от октябристов, выступали за введение восьмичасового рабочего дня». В данном случае суждение является корректным, так как в программе октябристов действительно отсутствовало требование восьмичасового рабочего дня. Однако, суждение «октябристы, в отличие от кадетов, выступали за сохранение унитарного российского государства с предоставлением некоторой автономии Польше и Финляндии» не содержит верного сравнения, так как у кадетов были требования, связанные с решением национального вопроса, но в данном суждении они не отражены. Поэтому невозможно даже сделать вывод о том, какая партия была более радикально настроена в решении национального вопроса.

Ещё одна массовая ошибка, допускаемая при формулировании суждений, содержащих сравнение объектов, связанных с историей, состоит в выделении единичных признаков, которые не могут быть основаниями для сравнения. Например, сравнивая результаты (последствия) Ливонской и Северной войн, обучающийся пишет: «результатом Ливонской войны стали Ям-Запольский мир и Плюсское перемирие, а результатом Северной войны — Ништадтский мир». Указанные признаки (названия мирных договоров) не являются значимыми с точки зрения результатов войн, они не отражают изменений, произошедших в международной обстановке.

Работа над формированием умения формулировать суждения, содержащие сравнение, должна вестись поэтапно. На первом этапе сравнение должно происходить в форме составления сравнительных таблиц, по итогам заполнения которых делается обобщающий вывод. На данном этапе обучающиеся не формулируют линии сравнения, это делает учитель. На втором этапе продолжается работа по сравнению объектов в форме составления сравнительных таблиц, но линии срав-

нения школьники формулируют самостоятельно. На третьем этапе происходит отказ от работы в форме заполнения таблиц, сравнение происходит в виде сформулированных в свободной форме суждений.

Особой формой суждений, которые необходимо научить формулировать обучающихся на уроках истории, являются обобщения и выводы. Важно, чтобы обобщения и выводы, которые обучающийся формулирует на основе текста, включали в концентрированном виде определённую содержательную составляющую текста и определённое теоретическое положение, которое следует из этого содержания. Например: «произведённый в работе анализ социально-экономических отношений у восточных славян свидетельствует о разложении у них родоплеменного строя».

*Третьим направлением* является, собственно, работа по формированию умения писать тексты на историческую тему, ориентируясь на заданные требования.

Сочинение по истории всегда имеет элементы творчества, но творчество в данном случае ограничено требованиями задания. Творческий характер работы при написании связного текста, как правило, проявляется, во-первых, в самостоятельном отборе выпускником учебного материала (как правило, в рамках определённого исторического периода или процесса), используемого для написания сочинения, во-вторых, в самостоятельном построении композиции сочинения, в-третьих, в самостоятельном формулировании рассуждений, которые должны быть точны с точки зрения используемых фактов и логичны. От эффективности решения трёх перечисленных задач, а также от того, насколько хорошо выпускник владеет учебным материалом, во многом зависит успех при написании исторического сочинения.

Начинать работу по написанию связного текста по истории необходимо с изучения требований задания. Обучающийся должен определить, какое требование задания является для него наиболее трудным и при выборе темы (если ему предоставлена такая возможность) постараться нивелировать эту трудность, выбрав наиболее доступную тему с точки зрения знания учебного материала. Важно написать текст так, чтобы между отдельными его

частями существовали очевидные смысловые связи, без которых этот текст может превратиться в тезисный план, и, главное, не допустить фактических ошибок. Если обучающийся понимает, что он слабо владеет фактическим материалом по определённому направлению, которое можно отразить в его сочинении, то желательно это направление обойти, поменяв общую направленность своих рассуждений. Приведём пример подготовки к написанию последовательно связного текста по истории на примере модели задания, которое было представлено в ЕГЭ по истории до 2020 года включительно. Принципы написания текста, о которых пойдёт речь, применимы при работе с любым заданием, требующим написания текста, в том числе и с моделями заданий, представленными в демоверсии 2021 г.

В задании были представлены три периода истории России, необходимо выбрать один из них и написать историческое сочинение в соответствии с указанными в задании требованиями (указать не менее двух значимых событий (явлений, процессов), относящихся к данному периоду истории; назвать две исторические личности, деятельность которых связана с указанными событиями (явлениями, процессами), и, используя знание исторических фактов, охарактеризовать роли названных личностей в этих событиях (явлениях, процессах); при характеристике ролей необходимо указать конкретные действия этих личностей, в значительной степени повлиявшие на ход и (или) результат указанных событий (процессов, явлений); указать не менее двух причинно-следственных связей, характеризующих причины возникновения событий (явлений, процессов), происшедших в данный период; используя знание исторических фактов и (или) мнений историков, оценить влияние событий (явлений, процессов) данного периода на дальнейшую историю России; в ходе изложения корректно использовать исторические термины, понятия, относящиеся к данному периоду; не допускать фактических ошибок; представить ответ в виде последовательного связного текста).

Важно правильно выбрать тот период (тему), по которому будет написано сочинение. Исходить необходимо из того, ка-

кой из этих периодов обучающийся знает лучше, чем остальные, при этом особое внимание нужно уделить самому сложному требованию. В задании, используемом в ЕГЭ до 2020 г. самым сложным было требование, согласно которому в сочинении требовалось назвать две исторические личности, деятельность которых связана с указанными событиями (явлениями, процессами), и, используя знание исторических фактов, охарактеризовать роли названных личностей в этих событиях (явлениях, процессах); при характеристике роли каждой личности необходимо было указать конкретные действия этой личности, в значительной степени повлиявшие на ход и (или) результат указанных событий (процессов, явлений). Допустим, оценив свои знания по всем трём указанным в задании периодам, обучающийся пришёл к выводу, что периодом, в рамках которого он сможет назвать две личности и их конкретные действия, является период октябрь 1917 г. — октябрь 1922 г. Период выбран. Но в рамках этого периода произошло очень много значимых исторических событий и процессов: приход к власти большевиков, роспуск Учредительного собрания, заключение Брестского мира, события Гражданской войны, X съезд РКП(б) и переход к нэпу и ещё много других. Конечно, в сочинении можно попытаться охватить все эти события и процессы, но в этом случае обучающийся рискует сделать фактические ошибки, так как сочинение получится очень объёмным, а вероятность сделать ошибку в объёмном сочинении, посвящённом нескольким историческим сюжетам, гораздо больше, чем в компактном сочинении. Кроме того, рассказ о многочисленных событиях трудно бывает представить в виде последовательного связного текста. Поэтому из всех сюжетов, о которых можно писать в рамках этого периода, обучающийся должен выбрать один сюжет и написать сочинение о нём. Допустим, оценив свои знания с точки зрения знания исторических личностей и их конкретных действий, оказавших влияние на события, процессы, обучающийся выбрал тему «Переговоры о мире в Брест-Литовске и подписание Брестского мира», которая укладывается в рамки выбранного им периода.

Следующая задача обучающегося: написать сочинение согласно требованиям задания, так, чтобы они все были выполнены, но постараться не писать много фоновое (не имеющего непосредственного отношения к выбранной теме) текста, в котором можно допустить ошибки. Для того, чтобы не забыть о каком-либо требовании и выполнить их все максимально точно, можно сделать на черновике таблицу и записать в первую колонку этой таблицы требования сочинения, связанные с необходимостью указания каких-либо элементов, а во второй колонке — что конкретно можно написать в сочинении применительно к каждому из этих требований (табл. 1).

В строку «События (явления, процессы)» обучающийся впишет те события и процессы, которые будет анализировать (переговоры о мире в Брест-Литовске и подписание Брестского мира), но, конечно, в сочинении обязательно будут упомянуты и другие события и процессы. Самая трудная задача обучающегося — заполнить строку «Исторические личности и их роли в указанных в сочинении событиях (явлениях процессах)», так как именно здесь он должен указать исторических деятелей, их конкретные действия, а также те процессы, в которых эти деятели сыграли роль. Но так как обучающийся выбирал тему именно по этому критерию, то заполнение этой строки не составит для него труда.

Обучающийся должен вспомнить внутрипартийную дискуссию по вопросу заключения Брестского мира, в которой участвовали три ключевые фигуры: Н.И. Бухарин, Л.Д. Троцкий, и В.И. Ленин. Все они сыграли свою роль в этой дискуссии. Н.И. Бухарин выступил с пред-

ложением не заключать мира, объявить Германии «революционную войну», которая поможет ускорить мировую революцию, сыграл роль в формулировании и разъяснении позиции «левых коммунистов» в ходе дискуссии о необходимости заключения мира. В.И. Ленин в дискуссии заявил, что необходимо заключить мир, так как армии у большевиков нет и воевать они не могут, а заключив мир, даже на унижительных условиях большевики сохранят Советскую Республику в качестве «базы для развития мировой революции». Этим он сыграл роль во внутрипартийной дискуссии по вопросу заключения мира. После разрыва Л.Д. Троцкий переговоров о мире, наступления немцев и выдвижения ими более тяжёлых для России условий заключения мира, Ленин, угрожая уйти в отставку, потребовал немедленного принятия этих условий, чем сыграл решающую роль в борьбе за подписание Брестского мира. Л.Д. Троцкий в ходе внутрипартийной дискуссии о заключении мира выдвинул формулу «Ни мира, ни войны», считая, что следует отказаться от немецких условий мира и одновременно прекратить ведение военных действий, распустить армию. Он обосновывал это тем, что немцы наступать всё равно не смогут, а такая позиция большевиков вызовет их поддержку трудящимися Германии. Этим Л.Д. Троцкий сыграл свою роль во внутрипартийной дискуссии. Кроме того, возглавляя делегацию Советской России на переговорах, после предъявления ультиматума немцами, Л.Д. Троцкий разорвал переговоры и заявил, что Советская Россия начинает демобилизацию армии. Таким образом, он сыграл роль в неудаче переговоров и начале

Таблица 1

Проверяемые элементы содержания исторического сочинения	Что напишем в сочинении
События (явления, процессы)	...
Исторические личности и их роли в указанных в сочинении событиях (явлениях процессах)	...
Причинно-следственные связи	...
Влияние событий (явления, процессов) данного периода на дальнейшую историю России	...
Исторические понятия (термины)	...

масштабного германского наступления, которое началось сразу после разрыва переговоров.

Следующее требование задания — указание причинно-следственных связей. В данном случае можно написать, например, о причинах подписания Брестского мира, но некоторые из этих причин уже были названы, когда обучающийся указывал точки зрения на Н.И. Бухарина, В.И. Ленина и Л.Д. Троцкого. Поэтому лучше указать другие причинно-следственные связи, например, последствия заключения Брестского мира, которые укладываются в границы выбранного нами периода. Например: последствиями подписания Брестского мира стали выход из СНК левых эсеров, обострение отношений большевиков практически со всеми оппозиционными силами, в частности меньшевиками и эсерами, которые, сформировав в Сибири несколько правительств, что разжигало уже начинавшуюся Гражданскую войну. Подписание Брестского мира ускорило начало интервенции стран Антанты в Россию. Потеря большевиками огромных территорий с многомиллионным населением и важными объектами промышленности усугубили тяжёлое экономическое и политическое положение Советской России.

Следующий шаг — указать влияние событий (явления, процессов) данного периода на дальнейшую историю России. Влияние Брестского мира на следующий период в истории России указать довольно затруднительно. Но в сочинении обучающийся упомянул и другие события и процессы, относящиеся к выбранному им периоду, в частности, Гражданскую войну, одной из предпосылок разжигания которой стала поляризация сил в обществе, вызванная, в том числе, подписанием Брестского мира. Поэтому можно указать влияние Гражданской войны на дальнейшую историю России. Формулировка может быть следующей: в годы Гражданской войны, события которой активизировались после подписания Брестского мира, большевики победили не только в России, но и на Украине, в Белоруссии, в Закавказье; это стало одной из предпосылок образования СССР, которое относится уже к следующему историческому периоду.

Далее следует проверить выполнение требования о необходимости использовать в сочинении исторические термины. Обучающийся их использовал (большевики, интервенция, внутривластная дискуссия, демобилизация).

Обучающемуся осталось изложить свои записи в таблице в виде последовательного связного текста и при этом не допустить фактических ошибок, а также проверить написанный текст. С учётом того, что содержание таблицы подробно охватывает все аспекты выбранной темы, сделать это будет несложно.

Мы привели лишь один из многочисленных методов работы по обучению написанию последовательного связного текста. Но в этом примере отражены общие направления, поэтапная работа по которым позволит добиться поставленной цели: тщательное ознакомление с требованиями задания; выбор темы сочинения, исходя из требований задания с учётом имеющихся знаний по истории; разбиение работы над текстом на отдельные этапы (составление плана в соответствии с требованиями задания и содержанием текста); написание отдельных частей текста в соответствии с планом; включение в текст минимума фонового материала и отказ от использования исторических фактов, в знании которых автор текста не уверен; наличие смысловых связей между отдельными частями текста; тщательная проверка текста (в том числе, на наличие фактических ошибок) после его написания.

В заключение следует сказать о последовательном формировании у обучающихся установки на самостоятельность создания связного текста. При формировании умения писать сочинения, давать развёрнутые ответы, выстраивая правильные, логически завершённые суждения, очень важно организовать самостоятельную работу обучающихся. У них не должно быть «помощников» в виде Интернета, учебника и другой литературы. В случае необходимости в учебном процессе помощь в построении логически верных формулировок должен оказать учитель. Эта помощь должна быть дифференцированной и соразмерной затруднениям, которые испытывают обучающиеся.

# Развитие письменной речи на уроках физики

**Демидова  
Марина Юрьевна**

доктор педагогических наук, руководитель центра педагогических измерений ФГБНУ «ФИПИ»,  
руководитель федеральной комиссии по разработке КИМ для ГИА по физике,  
demidova@fipi.ru

**Ключевые слова:** особенности текстов физического содержания, приёмы формирования письменной речи, критерии оценивания письменных высказываний.

В процессе изучения физики обучающиеся знакомятся с научным стилем речи в рамках работы с учебными и научно-популярными текстами. Основной особенностью таких текстов является насыщенность физическими понятиями (терминами) и использование символической и графической информации (формулы, графики, схемы, таблицы) как компонентов текста. Развитие письменной речи обучающихся сосредоточено на освоение таких типов речи как описание и рассуждение.

К предметным результатам освоения физики относят формирование умений работать с текстами физического содержания и умений создавать собственные тексты. Например, для основной школы эти предметные результаты формулируются следующим образом.

- Использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет: владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую.

- Создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

При этом для письменной речи выделяют приёмы конспектирования с учётом преобразования информации из одной знаковой системы в другую; реферирования — создания собственных сообщений на основе информации из нескольких источников; представление результатов решения задач и отчётов о проектной и исследовательской деятельности.

Во всех случаях основными критериями оценивания являются содержательная корректность высказывания и грамотное использование понятийного аппарата курса физики. С точки зрения языкового оформления необходимо учитывать смысловую цельность; наличие структурных элементов, принятых для данного вида письменных работ; правильность использования сложных предложений с учётом выстраивания причинно-следственных связей и употребления соответствующих союзов; адекватное использование лексических средств, указывающих на взаимосвязь утверждений и последовательность обсуждаемых процессов.

Рассмотрим методические подходы, которые в процессе обучения физике могут использоваться для развития письменной речи обучающихся.

1) *Подходы к обучению конспектированию в процессе изучения физики.*

При обучении конспектированию важно задействовать весь спектр приёмов, позволяющих научить конспектировать учебный текст: формулировка

вопросов к тексту, составление плана текста, составление конспекта в виде таблицы, схемы, опорного конспекта, создание иллюстраций к тексту. Особое внимание необходимо обратить на составление конспекта в виде тезисов и выписок. Этот процесс заключается в формулировании основных тезисов (положений, утверждений, выводов) изучаемого текста. Тезисы могут быть составлены целиком из авторских высказываний (суждений), и тогда они пишутся в кавычках в виде прямых цитат. Если же тезисы формулируются самим читателем, тогда они излагаются в виде реферативного текста с помощью использования глаголов (например: автор анализирует, отмечает, сравнивает, доказывает, объясняет и т.п. или безличные конструкции — известно, то, необходимо отметить и т.п.). Создание связных письменных высказываний, сочетающих цитаты и тезисы, и является одной из задач такого вида работы с учебником.

2) *Проведение опроса в письменной форме в рамках текущей проверки освоения материала по физике.*

Эффективным приёмом формирования умений письменной речи является опрос в письменной форме в рамках текущей проверки освоения материала. Такой опрос ориентирован преимущественно на обучение описанию. Вопросы могут охватывать небольшой объём изученного материала и касаться одного из основных элементов физических знаний (физическое явление, величина, закон, опыт, прибор или техническое устройство).

В процессе таких опросов обучающиеся должны освоить обобщённые планы описания основных элементов физических знаний. Например, описание физического явления должно строиться по следующему плану: признаки явления, по которым оно обнаруживается (или его определение); условия, при которых протекает явление; связь данного явления с другими; объяснение явления на основе научной теории и примеры использования явления на практике (или проявления явления в природе). Для описания физического закона элементами описания будут словесная формулировка закона; его математическое выражение, границы применимости закона; опыты, подтверж-

дающие справедливость закона и примеры применения закона на практике.

При формулировке вопроса можно включать в него либо весь план описания объекта, либо его важные части, если описание в целом оказывается слишком объёмным и требует длительного времени. К важным (в данном случае) относятся те пункты плана, которые являются обязательными результатами обучения. Например, для описания опыта к таковым относятся его цель, схема опыта и его результат. При описании физических явлений, законов или устройств целесообразно немного «оторваться» от текста учебника и попросить обучающихся привести 1–2 собственных примера применения явления, закона или устройства в окружающей жизни, а не опираться только на те, которые приведены в учебнике или были обсуждены в процессе урока.

Следует иметь в виду, что описания явлений, опытов или устройств всегда включают элементы формул, графики, схематичные рисунки и другую графическую информацию. В отдельных случаях, если графические элементы достаточно сложны, они должны включаться в вопрос. Например, при описании технических устройств вопрос может формулироваться таким образом: «Используя рисунок, отражающий схему работы устройства, опишите его назначение, основные элементы, принцип его действия и приведите примеры применения устройства в жизни (или примеры одного-двух правил безопасного использования данного устройства)».

Как правило, ответы на вопросы об описании элементов физических знаний из отдельных не связанных между собой предложений, представленных в виде нумерованного списка, вполне демонстрируют уровень освоения обучающимися предметного материала. Но поскольку стоит задача формирования грамотной письменной речи как метапредметного результата, то необходимо добиваться связного единого текста, в который бы логически включались элементы графической информации.

3) *Включение в тематические проверочные работы заданий, требующих развёрнутого ответа.*

Вопросы, проверяющие освоение теоретического материала и требующие

связного письменного ответа, можно включать и в тематические проверочные работы. В этом случае вопросы не могут базироваться на простом описании одного из изученных элементов, а должны иметь обобщающий характер, требовать сравнения, выводов, доказательства, т.е. иметь характер рассуждения. Например, для сравнения объектов вопросы могут формулироваться следующим образом:

- «Сравните два вида теплопередачи: конвекцию и теплопроводность»;
- «Сравните протекание электрического тока в газах и растворах электролитов».

Как правило, при изучении таких однородных элементов используются конспекты в виде таблиц (например, обобщающая таблица по току в различных средах, в которой для каждой среды обучающиеся заносят ответы для перечня вопросов, отражающего основные свойства процесса протекания тока в среде). На тематической же проверке требуется связный письменный текст о сравнении, который будет опираться на такую таблицу и, следовательно, на план описания элемента физического знания, но включать самостоятельное сопоставление признаков по каждому пункту плана и формулировку выводов о сходстве и различиях.

4) *Обучение рецензированию в процессе изучения физики.*

В письменный опрос можно включить элементы рецензирования в ходе проверки и взаимооценивания. Обучение рецензированию ответов одноклассников лучше начинать с устной формы опроса и отдельных вопросов к классу о качестве ответа, постепенно заменяя устные рецензии (и взаимооценивание) на письменные. Рецензирование ответа должно включать отзыв о предметном содержании (поиск физических ошибок, определение полноты ответа с точки зрения следования плану описания или логике рассуждений, степени самостоятельности примеров или суждений, если таковые требовались) и отзыв о форме ответа, т.е. его языковом оформлении. Для обучающихся 7–8-х классов в силу сложности рецензирования как способа действий можно формулировать задание для неполной рецензии, включая отдельные вопросы. Например: «Напишите отзыв об ответе одноклассника

из 3–5 предложений. В отзыве ответьте на вопросы: Есть ли в ответе физические ошибки? Если есть, то укажите их. Есть ли недочёты в плане ответа? Если есть, то опишите их. Есть ли в ответе орфографические или грамматические ошибки?».

5) *Формирование особого типа письменной речи в процессе решения расчётных задач.*

В процессе обучения решению расчётных задач формируется особый тип письменной речи: представление решения с использованием законов, формул и математических преобразований. Примером такого решения могут служить образцы решения расчётных задач с развёрнутым ответом повышенного и высокого уровней сложности КИМ ЕГЭ по физике. Один из таких примеров приведён ниже. В отличие от типовых требований к оформлению решения задач в образцах решения заданий ЕГЭ содержатся описание физической модели и комментарии к использованию законов (пример 1).

Умение решать расчётные задачи — важнейший результат обучения физике, который имеет огромный потенциал в развитии познавательных учебных действий. Однако и здесь есть возможности внести вклад в развитие связной письменной речи. В данном случае в качестве домашнего задания может быть предложено составление собственных задач по изученному алгоритму, по заданной теме или по разделу. Этот приём наиболее востребован в 7–9-х классах, где есть возможность внести дополнительное требование придумать задачу для конкретной практической ситуации (например, определить, какой ветрогенератор необходимо приобрести для частного дома, оценив мощность, потребляемую бытовыми приборами и устройствами, а не просто рассчитать мощность, потребляемую несколькими параллельно соединёнными резисторами). При этом обучающиеся используют дополнительные источники информации по изучаемой теме, а текст самостоятельно сформулированных задач становится более развёрнутым и интересным.

Необходимо обратить внимание на общие подходы к составлению текста задач:

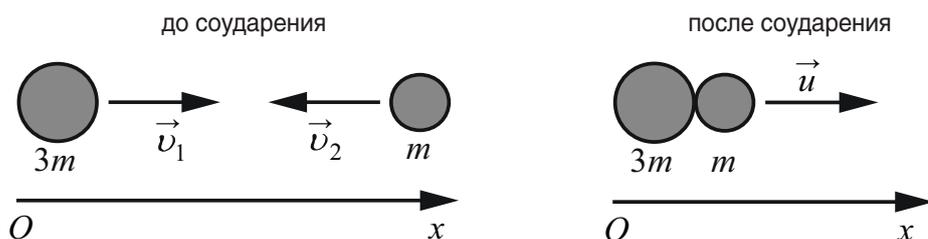
- описание практической ситуации, из которого понятна суть обсуждаемого физического процесса;

**Пример 1**

Два пластилиновых шарика с массами  $3m$  и  $m$ , летящие навстречу друг другу с одинаковыми по модулю скоростями, при столкновении слипаются. Каким был модуль скорости каждого из шариков перед столкновением, если сразу после столкновения скорость шариков стала равной  $0,5$  м/с? Временем взаимодействия шариков пренебречь.

**Возможное решение**

1. Шарик испытывают абсолютно неупругое соударение. Для системы из двух шариков выполняется закон сохранения импульса (ЗСИ), так как при малом времени взаимодействия действием внешней силы (силы тяжести) можно пренебречь.
2. Взаимодействие шаров можно изобразить так, как показано на рисунке.



3. С учётом того, что  $|\vec{v}_1| = |\vec{v}_2| = v$ , а совместная скорость после соударения равна  $u$ , запишем ЗСИ в проекциях на ось  $Ox$ :  
 $3mv - mv = 3mu$ , откуда  
 $v - 2u = 2 \times 0,5 mv = 1$  м/с.  
 Ответ:  $v = 1$  м/с

- указание необходимых физических величин;
- описание ограничений (чем можно пренебречь, чтобы использовать известную обучающимся модель для решения задачи);
- чётко сформулированный вопрос.

При оценке таких работ, кроме физической составляющей задачи, можно оценивать оригинальность придуманной ситуации и качество самого текста (связность речи, её грамотность).

**б) Развитие речи в процессе решения качественных задач.**

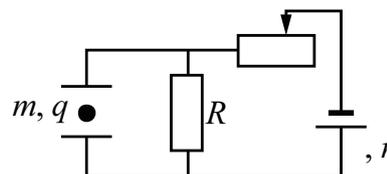
Основным инструментом, формирующим умения письменной речи на уроках физики, является решение качественных задач. Как правило, решение качественной задачи представляет собой цепочку утверждений, связанных между собой причинно-следственными связями, причём каждая из связей должна быть обоснована ссылкой на закон, формулу или свойство явлений/процесса. При этом решение качественной задачи — это связный письменный текст, объём которого существенно из-

меняется по мере изучения курса физики. Качественные задачи имеются во всех контрольных измерительных материалах: ВПР, ОГЭ и ЕГЭ. Если в основной школе ответы на качественные вопросы включают 3–4 предложения, то для профильных 10–11-х классов — это рассуждения объёмом 10–15 предложений, включающие несколько логических шагов, ссылки на законы и формулы, графики и схематичные рисунки. Пример такого задания и образец его решения приведены ниже (пример 2).

С точки зрения освоения предметного содержания оценивается полнота и правильность решения, которое должно включать правильный ответ и исчерпывающие верные рассуждения с прямым указанием наблюдаемых явлений и законов, адекватных рассматриваемой проблеме. С точки зрения языкового оформления необходимо обращать внимание на запись решения в виде связного письменного текста: верное использование сложноподчинённых предложений и соответствующих союзов, отражающих рассматриваемые причинно-следственные связи; употребление вводных

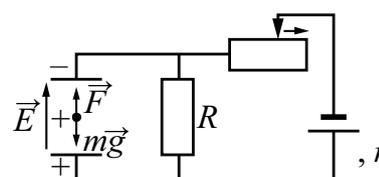
### Пример 2

Две параллельные металлические пластины, расположенные горизонтально, подключены к электрической схеме, приведённой на рисунке. Между пластинами находится в равновесии маленькое заряженное тело массой  $m$  и зарядом  $q$ . Электростатическое поле между пластинами считать однородным. Опираясь на законы механики и электродинамики, объясните, как и в каком направлении начнёт двигаться тело, если сдвинуть ползунок реостата вправо.



#### Возможное решение

1. Поскольку пластины подключены к источнику ЭДС, то между ними имеется разность потенциалов, в пространстве между ними создаётся однородное электростатическое поле. Согласно электрической схеме нижняя пластина имеет положительный заряд, а верхняя — отрицательный; следовательно, вектор напряжённости поля направлен вертикально вверх.



По условию задачи заряженное тело находится в равновесии; следовательно, сила тяжести скомпенсирована силой Кулона, направленной вертикально вверх. Отсюда делаем вывод, что тело имеет положительный заряд.

2. Если сдвинуть ползунок реостата вправо, то сопротивление реостата возрастёт. Поскольку реостат соединён с резистором последовательно, то и общее сопротивление цепи также возрастёт.

3. Согласно закону Ома для полной цепи:  $E = I(R_{\text{цепи}} + r)$  — при увеличении сопротивления внешней цепи сила тока в ней уменьшится. Таким образом, по закону Ома для участка цепи:  $U = IR$  — напряжение на резисторе  $R$  также уменьшится. Поскольку пластины соединены с резистором  $R$  параллельно, то, соответственно, напряжение между ними уменьшится.

Следовательно, уменьшится и напряжённость поля между пластинами:  $E = \frac{U}{d}$ .

4. Уменьшение напряжённости поля приведёт к уменьшению силы Кулона, действующей на тело:  $F = qE$ . Равновесие нарушится, сила тяжести станет больше силы Кулона, и тело начнёт двигаться вниз с ускорением.

Ответ: тело начнёт двигаться вниз с ускорением.

слов, предшествующих промежуточным выводам; адекватное использование ссылок на законы и формулы (например, ссылка на название закона и указание его математического выражения в скобках, если это необходимо), словесное описание физических величин, входящих в закон или формулу, применительно к условиям задачи.

7) Развитие речи в процессе составления отчётов о проведении экспериментального исследования.

Особым видом письменной речи на уроках физики является составление отчётов о проведении экспериментального исследования (наблюдения физического явления, лабораторной работы, работы практикума, индивидуального исследования). Поскольку в требованиях ФГОС

фиксируется необходимость освоения умений самостоятельного планирования и проведения измерений и исследований зависимостей одной физической величины от другой, то следует обращать внимание на обобщённый план такого отчёта. Если ранее (при проведении лабораторной работы по описанию в учебнике) структура отчёта предлагалась в готовом виде, то в нынешних условиях обучающиеся должны самостоятельно формировать такой отчёт. Структурные элементы остаются прежними: цель (или гипотеза) опыта; описание экспериментальной установки и основные теоретические сведения, необходимые для понимания выбора условий опыта, измерительных приборов и лабораторного оборудования; порядок хода опыта, его

результаты, представленные в виде таблицы или графика, и выводы. Объём отчёта и, соответственно, его сложность существенно зависят от возраста обучающихся и учебной задачи. Он будет минимальным для фронтальных опытов по наблюдению явлений в 7–8-х классах и максимальным для индивидуальных исследований, выполняемых в рамках обязательной проектной и исследовательской деятельности в старших классах.

8) *Развитие речи в процессе выполнения индивидуальных заданий (рефераты, проектная и исследовательская деятельность).*

Как и по другим предметам в развитие письменной речи вносят вклад индивидуальные задания по написанию рефератов. Для рефератов по физике могут выбираться темы, связанные с теоретическими вопросами, выходящими за рамки школьной программы или исторические исследования, подразумевающие работу с первоисточниками. В первом случае желательно, чтобы темы касались проблем современной науки и техники, носили интегрированный характер, и при работе над ними обучающимся необходимо было бы использовать разнообразные источники информации. Во втором случае это могут быть рефераты о деятельности

отдельных учёных или роли каких-либо исследований и открытий в развитии науки. Дополнительных требований для рефератов по физике нет, структура реферата или порядок работы над ним такие же, как и по другим предметам. В случае индивидуальной проектной и исследовательской деятельности отчёты о проведённой работе или рефераты, как правило, выносятся на публичную защиту. В этом случае необходимо помнить, что устный доклад существенно отличается от письменного варианта работы. Как правило, докладчику необходимы дополнительные умения: отбирать необходимую информацию для презентации с учётом времени доклада, представлять материал доклада в виде презентации, выделять в сообщении смысловые части и вносить эмоциональные акценты (например, обращения к аудитории, привлекающие внимание слушателей), подбирать оптимальный иллюстративный материал, учитывать регламент выступления. В процессе руководства проектной и исследовательской деятельностью обучающихся необходимо учитывать оба вида деятельности, уделяя внимание формированию умений по подготовке и письменной работы, и устного доклада.

# Развитие и контроль умений говорения и письма на уроках химии

**Добротин  
Дмитрий Юрьевич**

кандидат педагогических наук,  
ведущий научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ»,  
руководитель комиссии по разработке КИМ  
для ГИА по химии, [dobrotin@fipi.ru](mailto:dobrotin@fipi.ru)

**Добротина  
Ирина Нургаиновна**

кандидат педагогических наук,  
заведующий лабораторией филологического  
общего образования ФГБНУ ИСРО РАО,  
[dobrotina.irina@yandex.ru](mailto:dobrotina.irina@yandex.ru)

**Ключевые слова:** развитие речи, учебная деятельность, когнитивно-коммуникативные умения, язык химии, задания по химии.

Среди задач, стоящих перед школьным химическим образованием, одно из центральных мест занимает задача развития мышления, основными показателями которого являются сформированные когнитивно-коммуникативные умения. И если развитию умений выполнять различные логические операции в школе уделяется достаточно много внимания, то речевые умения школьников нередко развиваются самопроизвольно, исключения составляют лишь предметы филологического цикла, где эти умения являются предметными и метапредметными результатами обучения<sup>1</sup>. Однако и в процессе изучения предметов естественнонаучного цикла идёт опора на знания о тексте и умения учащихся работать с текстами научно-учебного подстиля речи (материалами учебников, справочников и энциклопедий), создавать устные монологические высказывания, участвовать в обсуждении, представлять сообщения и доклады<sup>2</sup>.

Проблема развития у учащихся навыков устной и письменной речи неоднократно рассматривалась в методике преподавания химии в школе. Это обусловлено не только необходимостью грамотного использования учащимися химической терминологии — названий веществ и лабораторного оборудования, химических понятий и свойств веществ и др., но и востребованностью умения переводить информацию из одной знаковой системы (знаково-символического ряда) в другую, вербальную/графическую форму.

Так, например, в вышедшей ещё в 1934 г. первой «Методике преподавания химии в средней школе», написанной В.Н. Верховским (в соавторстве) среди четырёх основных форм учёта знаний и навыков учащихся по химии автор называет «беседы по пройденному курсу или по отдельным частям его с классом в целом и с каждым учащимся в отдельности (устный опрос)» и «просмотр записей, чертежей, решений задач, зарисовок, сделанных

<sup>1</sup> Добротина И.Н. Информационная переработка текста на уроках русского языка как средство развития коммуникативных умений старшеклассников: дис... канд. пед. наук, 2016. 292 с.

<sup>2</sup> Антонова Е.С. Развитие речи и мышления учащихся на основе интеграции содержания обучения в общеобразовательной школе. Автореферат дис.... доктора педагогических наук. — М.: 2001. 40 с.

учащимися в процессе лабораторной или домашней работы»<sup>3</sup>.

Важной роли развития монологической речи на уроках химии уделено достаточно внимания и в книге «Методика обучения химии в средней школе» Г.М. Чернобельской<sup>4</sup>. Различные варианты заданий по химии, ориентированных на развитие у школьников речи и мышления, встречаются в работах А.Г. Иодко, Е.О. Емельяновой, А.В. Волкова, А.А. Журина, М.В. Зуевой, М.М.Котляр<sup>5</sup>. Определённым обобщением по проблеме формирования и развития речи стала кандидатская диссертация О.В. Радаевой — «Развитие речи учащихся в процессе обучения химии»<sup>6</sup>. В работе даётся научное обоснование значимости развития речи у школьников, её взаимосвязи с развитием мышления, предлагаются пути формирования речемыслительных умений, описаны методические подходы по формированию этих умений на уроках химии.

По сравнению с настоящим моментом проблеме формирования различных видов речевой деятельности в прошлом столетии уделялось существенно большее внимание. В значительной мере это обусловлено особенностями содержания и процедурой проведения выпускных экзаменов за курс основной и средней шко-

лы: экзамены проводились по билетам, которые включали теоретический(-ие) вопрос(ы) и практический вопрос. Для ответа на вопросы билета от учащихся требовалось сделать записи — составить план ответа или опорный конспект и записать уравнения реакции, которые служили основой для устного ответа и выполнения эксперимента.

За последние 20 лет интерес к методике формирования у учащихся навыков в речевой деятельности заметно снизился. Одной из причин, как уже было указано выше, является форма ГИА по химии, которая в настоящее время проводится в виде письменного экзамена с использованием бланков для записи ответов. В качестве другой причины можно назвать уменьшение количества часов, отведённых на изучение химии в школе. Очевидно, что в условиях дефицита времени под сокращение в образовательном процессе попадают неконтролируемые в ГИА виды учебной деятельности. Кроме того, существует мнение, согласно которому основная ответственность за формирование речи школьников в первую очередь возложена на учителей предметов гуманитарного и филологического цикла. Однако такое мнение не учитывает специфику курса химии, который предоставляет большие возможности для развития речи у школьников.

Следует напомнить, что основными видами речевой деятельности является говорение (устная речь) и письмо.

Несмотря на то, что письменная и устная формы речи имеют разную материальную основу (звуки и буквы), по-разному эти формы речи служат коммуникации (устная речь используется в процессе непосредственного общения людей в конкретной ситуации, имеет конкретного адресата, письменная речь обычно абстрагируется от непосредственной конкретной обстановки, адресат мыслится абстрактно), умения в говорении и письме являются взаимосвязанными. По этой причине, как свидетельствуют многие исследования в теории речевой деятельности, эти два вида являются взаимосвязанными. По этой причине их формирование рекомендуется осуществлять во взаимосвязи, целенаправленно и сбалансировано.

<sup>3</sup> Методика преподавания химии в средней школе: Пособие к стабильному учебнику (для препод.): Утв. Наркомпросом РСФСР / Проф. В.Н. Верховский, Я.Л. Гольдфарб, Л.М. Сморгонский. — 2-е изд., перераб. — Москва; Ленинград: Учпедгиз, 1936. 372 с.

<sup>4</sup> Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. 336 с.

<sup>5</sup> Емельянова Е.О., Иодко А.Г. Организация познавательной деятельности учащихся на уроках химии в 8–9 классах: опорные конспекты с практическими заданиями, тестами: пособие для учителя: [в 2 ч.]. — М.: Школьная пресса. 2002. 135 с.

Емельянова Е.О. Развитие монологической речи учащихся при изучении первоначальных химических понятий // Химия в школе. 1996. № 4. С. 25–30.

Журин А.А. Задания и упражнения по химии. — М.: Школьная пресса. 2005. С. 127.

Зуева М.В., Иванова Б.В. Совершенствование организации учебной деятельности школьников на уроках химии. — М.: Просвещение. 1989. 159 с.

Иодко А.Г., Емельянова Е.О., Волков А.В. Система заданий для развития умения рассуждать // Химия в школе. 2000. № 6 (С. 10–15); № 7. (С. 11–19).

<sup>6</sup> Радаева О.В. Развитие речи учащихся в процессе обучения химии. Автореферат дис... кандидата педагогических наук. — М.: 2009. 17 с.

Общность основных функций устной публичной (в сфере научно-учебного взаимодействия) и письменной речи, схема порождения речевого высказывания в продуктивных видах речевой деятельности, а также разнообразие форм взаимодействия с информацией, представленной в различных видах на уроках химии, открывают учителям большие возможности в аспекте формирования умений во всех видах речевой деятельности.

Более того, имея определённую предметную специфику, преподавание курса химии позволяет направлять процесс обучения на такие стороны речемышлительной деятельности, которые сложно затронуть на других предметах. Одной из главных особенностей изучения химической науки является необходимость опираться на тройной ряд образов. Первый ряд — это представление об объектах микромира, которые мало кто видел, представления о которых формируются на основании изучения моделей, рисунков, редких фотографий и др.; второй — это система знаков и символов, с помощью которых отражают состав веществ, суть процессов, происходящих в ходе химических реакций (химические элементы, индексы, коэффициенты, знак сложения и равенства, стрелки и др. обозначения); третий — это реальные объекты окружающего мира — вещества, материалы, явления, реакции, для познания которых требуется сформированность навыков наблюдения. Именно умение воспринять как единое целое тройной ряд образов и рассказать о нём, используя язык химической науки, представляет собой наибольшую сложность в формировании когнитивно-коммуникативных умений.

Следует заметить, что существенное влияние на способность выражать свои мысли с помощью речи оказали и современные системы коммуникации — компьютеры, мобильные телефоны, планшеты и др. гаджеты. Современное поколение подростков максимально использует сетевые ресурсы вместо живого (непосредственного) общения. И даже письменные сообщения представляют собой короткие фразы с максимальным количеством сокращений. Для большинства учащихся 5–7 минутный монолог на заданную тему с использованием определённой лексики (научной, пу-

блицистической, средств художественной выразительности) вызывает максимальные затруднения. Данная проблема при изучении курса химии приобретает особую актуальность, т.к. наука «Химия» имеет свою специфику, которая обусловлена наличием не только системы химических терминов и понятий, но и особой знаково-символической системы, которые образуют то, что получило название «язык химии». Формирование умения излагать усвоенные в процессе обучения знания предполагает целенаправленную систематическую работу учителя, которая может проводиться по следующим направлениям.

*1. Обучение созданию устных и письменных ответов, в которых формулируются определения понятий, даётся характеристика строению вещества, перечисляются его физические и химические свойства, называются способы получения и области применения.* Особенность ответов на уроках химии заключается в необходимости включения в текст элементов химического языка: химических терминов, названий простых и сложных веществ, проговаривания уравнений химических реакций. Вышеназванная специфика существенно влияет и на построение текста, т.к. предполагает умение включить название нужного химического объекта в соответствующий фрагмент текста или выступления. В условиях необходимости построения устного высказывания эта особенность текстов с химическим содержанием предполагает проговаривание записи уравнения реакции не по отдельным знакам и символам, а в виде предложения, в котором произносятся названия веществ (а не зачитываются формулы) и смысловое значение символов (плюсы, знаки «равно», обратимости и температуры и др.) — «реагирует с...», «образуется...», «при нагревании...» и т.п.

Одним из приёмов развития речи учащихся можно считать групповые формы учебной деятельности. Методику коллективного способа учебной работы А.Г. Ривина можно использовать для развития речевых навыков и общения на уроках химии. В ней используются приёмы формирования диалогической речи:

- 1) обучение пониманию вопроса;
- 2) составление ответа на него;

- 3) обучение постановке вопроса;
- 4) участие в обсуждениях, дискуссиях.

При обучении химии применяются различные виды комментирования на уроках, причём как сильными, так и слабыми учащимися. Остальные школьники при этом проверяют себя и контролируют логику и речевое оформление ответа говорящего (комментирующего), чтобы в случае необходимости быть готовыми продолжить объяснение. Элементы данной методики используются при составлении уравнений химических реакций, определении коэффициентов, составлении схем превращения химических веществ, объяснении условия химической задачи.

Речевые кинестезии (проговаривание) целесообразны в 8-м классе при освоении новых терминов. Учащиеся хором проговаривают их или заканчивают фразу. Это развивает умения самоконтроля и внимания к звуковой стороне слышимой речи<sup>7</sup>.

На следующем этапе отработки вышеназванных умений можно использовать репродуктивные задания с опорой на текст учебника. Задания должны быть составлены таким образом, чтобы вместе с химическим содержанием усваивался и способ овладения новыми знаниями: от описания и сравнения фактов — к их обоснованию, обобщению и формулированию выводов. Например, можно предложить составить план пересказа фрагмента параграфа о применении веществ. В дальнейшем учащиеся могут составлять план самостоятельно. Уже на этом этапе может быть предложено задание выбрать ключевые слова (существенные признаки) в определении или в абзаце, составить схему, содержащую ключевые слова, и по схеме вновь сформулировать понятие. Задания, которые предусматривают отбор, фиксацию и воспроизведение опорных записей (планов, схем, символов), могут быть предложены и для подготовки устных ответов.

В дальнейшем необходимо сформировать умение устанавливать связи между понятиями и их существенными признаками. Начинать эту работу нужно с вопро-

сов, по ответам на которые школьники смогут составить рассказ. Рассказ может быть как на тему, близкую к теме изучаемого параграфа, так и на другие темы, связанные с изучаемыми объектами. Например, при изучении типов химических реакций можно предложить школьникам рассказ на тему «Химические реакции вокруг нас». Упражнения такого вида позволят школьникам вначале увидеть, а впоследствии и установить связи между понятиями, выделить их существенные признаки. Когда школьники освоят задания этого типа, можно предложить им многокомпонентные задания, для решения которых необходимо применить более сложный вид деятельности в совокупности с развитием речи.

*2. Обучение комментированию изображений моделей атомов и схем, отражающих цикл химического производства или области применения веществ, рисунков, иллюстрирующих устройство технологических аппаратов или фотографий изделий, сделанных из различных веществ и материалов.*

На начальном этапе формирования данного умения можно совмещать работу с текстом учебника (чтение и комментирование) простых изображений, например, с опорой на выделенные в тексте слова. Следующий этап предполагает самостоятельное создание коротких комментариев к изображениям. А на завершающем этапе возможно написание учащимся мини-сообщений в качестве опоры для доклада на уроке. Наиболее сложным в этом отношении является создание текста, отражающего целостный технологический процесс, изображённый на схеме.

*3. Обучение комментированию изменений, происходящих с веществами в процессе проведения химических экспериментов, объяснение произошедших изменений с точки зрения химии и формулирование выводов из результатов наблюдений.*

Уменьшение в школе времени, отводимого на проведение реального химического эксперимента (лабораторных опытов и практических работ), привело к тому, что его эффективность существенно снизилась, в том числе с точки зрения его роли для формирования речевой культуры

<sup>7</sup> Бондаренко Л.В. Изучение учебных и научных текстов в диалоге. Методика Ривина: сборник научно-методических материалов. — Красноярск, 2015. 184 с.

учащихся. Однако даже при его организации из-за дефицита времени реализовать все этапы удаётся далеко не всегда: сформулировать цель эксперимента, назвать необходимое для его выполнения оборудование и реактивы, спланировать порядок проведения, описать исходные вещества, спрогнозировать ожидаемые в реакционной смеси изменения и результаты эксперимента, описать изменения, произошедшие с веществами, сформулировать выводы из эксперимента; необходимо также зарисовать прибор и составить уравнения реакций. Каждый из этапов работы должен найти отражение и в отчёте, который составляют учащиеся в тетради для лабораторных работ, а формирование каждого из выше-названных умений требует поэтапной отработки. Для этого могут быть использованы различные задания. Приведём пример такого задания (пример 1).

Ответ на задание предполагает создание текста, включающего следующие элементы:

1) Указано, что прибор можно использовать для получения кислорода и углекислого газа.

2) Названо физическое свойство газов: оба газа тяжелее воздуха.

3) Указан способ подтверждения наличия газов в сосуде-сборнике (стакане): наличие газов можно подтвердить с помощью лучинки: а) тлеющей — в случае наличии в стакане кислорода, по её вспыхиванию; б) горячей — в случае наличия углекислого газа, по её затуханию.

Следует заметить, что комментирование изменений, происходящих при протекании реакций, возможно и в случае использования изображений, полученных с помощью компьютерных технологий или технологий виртуальной (допол-

ненной) реальности. Во всех подобных случаях перед началом просмотра учитель должен дать учащимся установку на то, что следует учесть в процессе ответа/рассказа.

4. *Обучение систематизации и интерпретации данных, приведённых в справочных таблицах, словарях, энциклопедиях, и их преобразование в сплошные тексты, удобные для прочтения.* Возможно также обучению обратному действию: составлению на основе сплошного текста таблиц (сравнительных), схем (классификационных) и графиков (зависимости величин от различных факторов).

Задания, проверяющие сформированность данного умения, уже включены во Всероссийские проверочные работы (ВПР) для 11-го класса.

Приведём соответствующий пример задания, в котором к тексту предлагается серия вопросов, для ответа на которые необходимо использовать информацию из текста (пример 2).

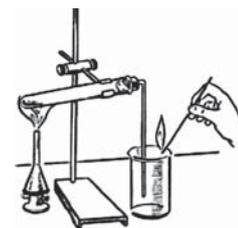
Для отработки указанных умений могут быть предложены различные подходы, включающие ведение словарей, в которых бы фиксировались определения новых понятий и краткое изложение сведений о нём. Не менее важным является отработка умения составлять обобщающие и систематизирующие таблицы, включающие данных о составе, способах получения и областях применения веществ. В качестве материала для поиска сведений/информации могут быть использованы как текст учебника, так и энциклопедии, справочники и т.п.

Важно заметить, что для учителя в этом случае важным является привлечение внимания учащихся к этимологии химических

### Пример 1

Рассмотрите прибор для получения и собирания газа, изображённый на рисунке, и дайте ответы на следующие вопросы:

1. Для получения каких газов можно воспользоваться этим прибором?
2. О каком физическом свойстве газов свидетельствует такой способ их получения?
3. Каким способом можно подтвердить наличие газа в сосуде-сборнике?



**Пример 2**

На этикетках пищевых продуктов можно встретить указание на добавку E221. Это синтетически созданный консервант, применяющийся в пищевой, фармацевтической и лёгкой промышленности. Химическое название этого вещества — сульфит натрия ( $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ). Это вещество незаменимо для производства в большом объёме мармелада, зефира, варенья, пастилы, повидла, джема, соков и пюре из фруктов и ягод, ягодных полуфабрикатов, овощного пюре.

Получить сульфит натрия можно в результате реакции оксида серы(IV) ( $\text{SO}_2$ ) с раствором карбоната натрия ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) или гидроксида натрия ( $\text{NaOH}$ ). Под действием сильных кислот, например, соляной кислоты ( $\text{HCl}$ ), на сульфит натрия выделяется оксид серы(IV), который относят к веществам третьего класса опасности для человеческого организма.

- 1) Сложные неорганические вещества условно можно распределить, то есть классифицировать, по четырём группам, как показано на схеме. В эту схему для каждой из четырёх групп впишите по одной химической формуле веществ, из тех, о которых говорится в приведённом выше тексте.



- 2) Составьте молекулярное уравнение реакции получения сульфита натрия, о которой говорилось в тексте.  
 Ответ: \_\_\_\_\_
- 3) Укажите, к какому типу (соединения, разложения, замещения, обмена) относится эта реакция.  
 Ответ: \_\_\_\_\_
- 4) Составьте молекулярное уравнение реакции сульфита натрия с соляной кислотой, о которой говорилось в тексте.  
 Ответ: \_\_\_\_\_
- 5) Укажите признаки, которые наблюдаются при протекании этой реакции.  
 Ответ: \_\_\_\_\_

понятий и терминов, а в некоторых случаях и разбор слов по составу для демонстрации особенностей образования химической терминологии.

В рамках текущей работы для контроля могут использоваться терминологические диктанты по одной теме, которые требуют от учащихся умения формулировать определения.

Интересной формой предъявления промежуточных результатов работы может стать создание буклета (мини-справочника), к которому могут добавляться всё новые и новые страницы. Значимость

данной работы заключается в отработке важнейших информационных умений: отбор, систематизация и переработка материала.

На этапе закрепления материала можно также использовать задания на сравнение, которые предлагают сравнить химические объекты (вещества), классы соединений и объяснить принадлежность вещества к тому или иному классу соединений. Такого рода задания направлены на формирование умений создавать письменный ответ по заданным параметрам.

*5. Подготовка планов, конспектов и материалов для докладов.*

Специфическим признаком доклада является то, что это текст, построенный в большинстве случаев на основе письменного источника (нескольких источников). Доклад может быть полностью или частично записан, но представляют доклад, как правило, в устной форме. Следует обратить внимание учащихся и на ещё один важный момент: докладчик должен учитывать не только то, что текст должен нести в себе информацию, быть связным, но и то, что доклад должен легко восприниматься слушателями. Основная цель создания и представления такого вида вторичного текста — добиться, чтобы слушатели заинтересовались поднимаемой проблемой и усвоили информацию сообщения.

Подготовить доклад (сообщение) — особое умение, которое складывается из ряда умений-шагов. На первых этапах важно вместе с учащимися отработать каждый этап работы.

Какие же умения пригодятся в процессе подготовки и представления доклада?

- умение определить цель и задачу своего выступления;
- умение составлять текст сообщения, доклада (отбирать материал и располагать его);

- умение формулировать и излагать основные выводы из имеющегося объёма информации (текста);

- умение заинтересовать слушателей, использовать особые речевые конструкции.

В первичном тексте (источнике) может содержаться много фоновой информации (об объектах, деталях происходящего, сопровождающих процессах), которые не имеют прямого отношения к основной информации. В этих случаях необходимо проанализировать текст по абзацам, подчеркнуть ключевые слова, относящиеся к теме сообщения, а затем, используя приём соединения предложений, замены ряда словосочетаний синонимами, сократить (сжать) текст.

Следующий после отбора материала этап работы предполагает составление текста сообщения, доклада, использование особых речевых конструкций.

*6. Обучение написанию проектно-исследовательских работ.*

При организации работы учащихся по подготовке материалов для проектных и исследовательских работ важным является приучение школьников к самостоятельному построению текста. Большую помощь в этом отношении может оказать система вопросов, отвечая на которые, учащийся выстраивает процесс исследования и оформление его результатов.

Общие вопросы	Используемые умения
Что случится, если...?	Выдвижение предположения, гипотезы
Что мы уже знаем о...?	Проведение анализа ранее приобретённых знаний
Что подразумевается под...?	Проведение анализа, формирование заключения
Приведите пример...	Составление перечня, описание, характеристика объектов
Где вы уже встречались с этим явлением в жизни?	Составление текста-рассказа, анализ ранее приобретённых знаний
Какие бывают?	Классификация объектов
На что похоже...?	Создание аналогий, идентификаций, метафор
В чём сильные и слабые стороны...?	Проведение анализа, формирование заключения
Что из этого следует?	Формулирование выводов
Каким образом можно... использовать... для...?	Формулирование значения результатов

В материалах ОГЭ и ЕГЭ уже встречается значительное количество заданий на проверку умения работать с текстами: анализировать, вычленять нужную информацию и перерабатывать её.

Приведём соответствующие примеры.

**Пример 3. (ОГЭ. Задания 18 и 19)**

Стекло — один из самых древних материалов. Исследованием стекла и способами изготовления различного вида стекла занимался ещё Михаил Васильевич Ломоносов. Им был предложен метод получения стекла, который заключался в плавлении смеси кварцевого песка, соды (карбоната натрия) и известняка (карбоната кальция). В результате получалось соединение состава  $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$ . В таком стекле содержится около 72% оксида кремния (IV), который получается из кварцевого песка. На долю оксида натрия может приходиться около 8%, он образуется при разложении соды в процессе варки стекла. Для того, чтобы сделать стекло более стойким, в его состав дополнительно можно вводить оксид алюминия (4%), который содержится в глинозёме.

- 1) Вычислите в процентах массовую долю кислорода в карбонате кальция. Запишите число с точностью до целых.
- 2) Для выплавки стекла использовали 85 кг кварцевого песка, который содержит 94% оксида кремния(IV) по массе. Какую массу стекла получили при этом? Запишите число с точностью до целых.

А при выполнении задания 7 ЕГЭ работа с ключевыми словами имеет определяющее значение, т.к. выбор веществ осуществляется именно по приведённым в условии характеристикам свойств и/или записи уравнений реакций. Немаловажным является владение учащимся химической терминологией и номенклатурой веществ, для отработки которых, как уже отмечалось ранее, целесообразно использовать систематизирующую таблицы.

**Пример 4. (ЕГЭ. Задание 7)**  
(приводим текст уже с выделенными ключевыми словами)

Даны две пробирки с соляной кислотой. В первую пробирку добавили нерастворимое в воде вещество X. В результате добавленное вещество полностью растворилось, выделения

газа при этом не наблюдалось. Во вторую пробирку добавили раствор соли Y и наблюдали выделение газа. Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые участвовали в описанных реакциях.

- 1) оксид магния
- 2) гидрофосфат аммония
- 3) цинк
- 4) карбонат бария
- 5) сульфит натрия

Запишите в таблицу номера выбранных веществ под соответствующими буквами.

Ответ:

X	Y

Подчёркнутые в условии задания ключевые слова являются своего рода «фильтрами», позволяющими исключить из приведённого перечня вариантов ответа названия веществ, которые не соответствуют требованиям к правильному ответу.

Не менее важным является и умение переводить текст в отличную от данной знаковую форму. Как видно из условия, от учащихся требуется по описанию составить четыре уравнения химических реакций.

**Пример 5. Задание 32 (ЕГЭ)**  
(приводим текст уже с выделенными ключевыми словами)

В недостатке кислорода сожгли газ, полученный при взаимодействии концентрированной серной кислоты с иодидом калия. Образовавшееся твёрдое вещество вступило при нагревании в реакцию с концентрированной азотной кислотой. Выделившийся в результате реакции газ поглотили избытком раствора гидроксида калия.

Напишите уравнения четырёх описанных реакций.

Как видно из приведённых примеров, развитие речи происходит и при выполнении письменных репродуктивных и продуктивных заданий (поиск фактологической информации, составление развёрнутых ответов, схем и таблиц на основе текста учебника), творческих заданий (составление собственных вопросов по пройденному материалу и т.д.). В своей работе

для формирования у учащихся умений создания текстов учитель также может использовать и систему вопросов-заданий, способствующих формированию навыков письменной и устной речи.

На начальном этапе система вопросов может выглядеть так: перечислите, опишите, сформулируйте, расскажите, изложите, повторите. В дальнейшем уровень сложности вопросов-заданий должен усложняться и предполагать более высокий уровень самостоятельности при создании текстов, например: а) измените, переформулируйте, опишите, объясните, расскажите, изложите основную идею, сделайте вывод; б) проанализируйте, найдите, сравните, классифицируйте, опровергните, объясните; в) предскажите, создайте и объясните, измените, предложите.

Таким образом, школьный курс химии открывает большие возможности в формировании у учащихся навыков письменной и устной речи. Однако для успешной реализации данного направления в обучении когнитивно-коммуникативные умения должны быть сформированы на высоком уровне и у учителя. Так, учителю необходимо грамотно и логично строить предложения, правильно формулировать определения новых понятий, называть вещества, а при введении новых терминов должен давать разъяснение их смысла и происхождение, в своей речи не применять сленговых слов и фраз. Только в этом случае можно рассчитывать на то, что подобное бережное отношение к речи будет сформировано и у учащихся.

# Организация работы с учебным текстом по биологии как ресурс развития умений к самообучению

**Рохлов  
Валерьян Сергеевич**

кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ», руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА по биологии, rohlov@fipi.ru

**Шопенская  
Татьяна Андреевна**

преподаватель биологии Лицея НИУ «Высшая школа экономики», член комиссии по разработке КИМ для ГИА по биологии, fipi@fipi.ru

**Саленко  
Вениамин Борисович**

кандидат биологических наук, учитель биологии ГБОУ города Москвы «Школа № 1329», член комиссии по разработке КИМ для ГИА по биологии, fipi@fipi.ru

**Ключевые слова:** требования к результатам обучения, самостоятельная работа, учебный текст, научный текст, функции учебного текста.

На уроках биологии должна проводиться работа по совершенствованию умения создавать связный текст в устной и письменной форме. Нужно учить обучающихся аргументировать свою позицию, формулировать вопрос, разъяснять биологическое понятие, делать сообщения и доклады, писать конспект, реферат, небольшие исследовательские работы. Развитию связной речи на уроках биологии содействует беседа — опрос с установкой на полный ответ и корректировкой речи обучающегося, формулирование вопросов по конкретной теме, составление сообщения по готовому плану, иллюстрации, таблице, составление плана выступления (доклада), формулирование выводов на основе наблюдения, включая жизненный опыт, рецензирование текстов с подбором синонимов.

В рамках данной статьи будет показано, какую роль играет связный учебный текст в процессе изучения биологии и в итоговом контроле.

На сегодняшний день не существует чёткого определения понятия «учебный текст», несмотря на высокую частоту его использования в научно-педагогической и методической литературе. Большинство авторов рассматривают под словосочетанием «учебный текст» материал учебников, учебных пособий и других обучающих и вспомогательных учебных изданий. Некоторые авторы предлагают употреблять термин «учебный текст» в расширенном понимании — это и сами тексты, и иллюстрации, и способы организации текстового материала в любом обучающем издании. Однако же определение термина «текст» содержит также значение «часть текста, выраженная в словесной форме, в отличие от рисунков, чертежей, формул и т.п.».

В статье мы будем рассматривать «учебный текст» как аутентичный, оригинальный текст (художественное произведение или его фрагмент), используемый в учебных целях, так и текст, специально сконструированный

для решения определённых методических задач, любого объёма, вплоть до одного предложения. Такой текст обязательно должен обладать определёнными функциями и специфическими требованиями.

Функции, предъявляемые к учебному тексту:

- 1) информативность — введение новых знаний для обучаемых;
- 2) систематизация — соотношение новых знаний с другими знаниями, с системой имеющихся знаний;
- 3) прескриптивность — формирование у обучаемых навыков и умений в какой-либо сфере деятельности;
- 4) оценивание — развитие у обучающихся системы оценок и отношений к изучаемым объектам.

Требования, предъявляемые к учебному тексту:

- 1) научность (соответствие уровню достижений современной науки, точность и достоверность приведённых сведений);
- 2) систематичность и преемственность, логичность и последовательность излагаемого материала;
- 3) структурированность и порционность излагаемого материала;
- 4) доступность для восприятия обучаемых за счёт обеспечения чёткости и ясности изложения;
- 5) соответствие языка изложения учебного материала нормам литературной русской речи.

Учебные тексты по своему языку и стилю во многом схожи с научными текстами. Как и для научных текстов, им присущи такие стилевые черты, как логичность и точность. Однако язык и стиль учебных текстов имеет свою специфику, которая определяется их целевым назначением — служить средством обучения и преподавания. В отличие от научных текстов, такие стилистические черты, как обобщённость, отвлечённость, безэмоциональность, менее характерны для учебных текстов. К особенностям учебных текстов следует отнести их насыщенность терминологическими определениями и конкретными примерами.

Однако любой научный текст, изначально не имеющий учебного целеполагания, может обрести статус учебного,

если он создаёт благоприятные педагогические условия для развёртывания самостоятельной познавательной активности обучающегося.

На уроках биологии и во внеурочное время учащимся предлагаются разные типы текстов, с которыми они встречаются не только в учебной деятельности, но и в повседневной жизни, с целью научить обучающихся разным видам и стратегиям чтения.

Выбор стратегии работы с учебным текстом биологического содержания определяется психолого-педагогическими возможностями самих учащихся, уровнем их предметной подготовки, целями и задачами предмета, а также его содержанием.

В современной дидактике существует множество подходов к классификации учебных текстов. Рассмотрим некоторые из этих классификаций на предмет определения их места в учебном процессе и той роли, которую они играют в учебном предмете, на примере биологии.

Учебные тексты, которые можно рекомендовать при изучении биологии, по выполняемым задачам и характеристикам разделяются на категории, представленные в таблице 1.

По способу *предъявления информации* различают вербальные (словесные тексты), невербальные, а также тексты смешанного типа. Первыми учебными текстами, с которыми имеет дело обучающийся, изучающий биологию, являются вербальные тексты (биология в основной школе является описательной наукой). По мере расширения представлений о живых объектах всё большее место в процессе обучения начинают занимать невербальные тексты, представленные схемами, графиками, картами, рисунками, диаграммами и т.д. В результате, в учительском методическом арсенале появляются так называемые смешанные тексты, в которых сочетается предъявление информации как в вербальной, так и в невербальной формах.

Закономерно в итоговую аттестацию обучающихся по программам основного общего и среднего общего образования по биологии включаются задания с предъявлением вербальных и смешанных текстов.

Таблица 1

Классификация учебных текстов

Категории учебных текстов	Задача	Характеристики	Примеры
Информационные	Раскрытие сущности, основных закономерностей изучаемых процессов и объектов	Дидактичны, несут чёткий, однозначный, не нуждающийся в интерпретации смысл	Учебники, учебные пособия, методические руководства и материалы, самоучители, курсы лекций, инструкции к лабораторным работам, комментарии
Диагностические	Анализ текущего состояния обученности личности и прогноза её развития, а также самого педагогического процесса, его соответствии возможностям и интенциям обучающихся	Наличие весовых коэффициентов	Дидактические тесты, задания, вопросы
Воспитательные	Развитие личности обучающегося, формирование моральной и социальной позиции	Эмоциональность, проникновенность	Хрестоматии, книги для чтения по предмету
Творческие	Актуализация и развитие креативных потенциалов личности обучающихся	Наличие результата в виде нового знания, решения или способа действия	Эссе, сочинения, проекты научных исследований
Упражняющие	Обеспечение тренинга умений и навыков, закрепления материала, эффективной «связки» теоретических сведений с рефлексивно-аналитическим опытом	Выполняются по определённому, заранее заданному алгоритму	Решения задач и выполнение упражнений
Компилятивные	Сопоставление точек зрения, создание полемических «заострений», диалогических ситуаций	Корректность и аккуратность	Рефераты, конспекты
Контекстные	Развитие умений интерпретации текстов других авторов, актуализация жизненного, учебного и социокультурного опыта обучающихся, их рефлексивно-аналитических умений	Лаконичность и системность	Планы текстов, тезисы, сопоставительный анализ

Примерами вербальных текстов, в частности, служат задания в линии 24, 25 и 28 КИМ ОГЭ и линии заданий 9 и 24 КИМ ЕГЭ.

Одной из проблем современной биологии является большой понятийный аппарат, без овладения которым невозможно сформировать научную картину мира.

Задания 23 линии с множественным выбором из первой части КИМ ОГЭ, про-

веряют у ученика владение понятийным аппаратом биологии, а также способность обучающихся содержательно перерабатывать прочитанный материал и работать с перечнем предложенных ключевых понятий и терминов учебного курса.

В ЕГЭ по биологии также включены задания с вербальными учебными текстами на проверку понятийного аппарата. Так, в линии заданий 9 КИМ ЕГЭ участникам

предлагается провести анализ содержания текста и выбрать утверждения, характеризующие некоторые из свойств, присущих конкретному живому объекту.

### Пример задания из линии 23 (ОГЭ)

Вставьте в текст «Размножение организмов» пропущенные слова из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

#### Размножение организмов

В природе существует два способа размножения: \_\_\_\_\_ (А) и \_\_\_\_\_ (Б). Первый способ связан с \_\_\_\_\_ (В), происходящим в результате слияния мужских и женских \_\_\_\_\_ (Г). Биологическим значением второго способа является сохранение наследственной информации материнского организма у потомков.

Перечень слов:

- 1) вегетативное
- 2) митоз
- 3) половое
- 4) почкование
- 5) бесполое
- 6) оплодотворение
- 7) спора
- 8) гамета

Ответ:

	А	Б	В	Г

### Пример задания из линии 9 (ЕГЭ)

Прочитайте текст. Выберите три предложения, в которых даны описания **экологического критерия вида** Свинья дикая (Кабан). Запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

- (1) Дикие свиньи живут в Европе, Азии и Африке.
- (2) Дикие свиньи населяют смешанные и широколиственные леса, густые кустарники и болотистые заросли.
- (3) Питаются они разнообразной пищей: личинками насекомых, корнями и клубнями растений, мелкими животными.
- (4) Осенью при неурожае естественных растительных кормов кабаны, совершая кочёвки, посещают агроэкосистемы поля.
- (5) Окраска

взрослых особей бывает от светло-бурой или серой до чёрной. (6) К зиме толщина подкожного жира у свиней достигает 5–10 см.

Ответ:

--	--	--

Задания линии 27 части 2 КИМ ОГЭ представляют собой полноценные биологические тексты объёмом около 1500 знаков. Объёмность текста, его проблематика, позволяют проверить, насколько обучающийся овладел общеучебными умениями, связанными с культурой речи: поиск очевидной и свёрнутой информации, умение сворачивать информацию или её развёртывать. Проверка последнего умения позволяет выявить готовность обучающихся применять имеющиеся у них знания в иных, новых, ситуациях.

Вышеперечисленные умения проверяются с помощью вопросов репродуктивного и эвристического характера, требуют от участников экзамена как коротких, так и развёрнутых ответов.

### Пример задания из линии 27 (ОГЭ)

Происхождение живых существ

В Средние века люди охотно верили в то, что гуси произошли от пихтовых деревьев, а ягнята рождаются из плодов дынного дерева. Начало этим представлениям, получившим название «Теория самозарождения», положил древнегреческий философ Аристотель. В XVII в. Ф. Реди высказал предположение о том, что живое рождается только от живого и никакого самозарождения нет. Он положил в четыре банки по куску змеи, рыбы, угря и говядины и закрыл их марлей, чтобы сохранить доступ воздуха. Четыре другие аналогичные банки он заполнил такими же кусками мяса, но оставил их открытыми. В эксперименте Реди менял только одно условие: открыта или закрыта банка. В закрытую банку мухи попасть не могли. Через некоторое время в мясе, лежавшем в открытых (контрольных) сосудах, появились черви. В закрытых банках никаких червей обнаружено не было.

В XIX в. серьёзный удар по теории самозарождения нанёс Л. Пастер, предположивший, что жизнь в питательные среды заносится вместе с воздухом в виде спор. Учёный сконструировал колбу с горлышком, похожим на лебединую шею, заполнил её мясным бульоном и прокипятил на спиртовке. После

кипячения колба была оставлена на столе, и вся комнатная пыль и микробы, находящиеся в воздухе, легко проникая через отверстие горлышка внутрь, оседали на изгибе, не попадая в бульон. Содержимое колбы долго оставалось неизменным. Однако если сломать горлышко (учёный использовал контрольные колбы), то бульон быстро мутнел. Таким образом, Пастер доказал, что жизнь не зарождается в бульоне, а приносится извне вместе с воздухом, содержащим споры грибов и бактерий. Следовательно, учёные, ставя свои опыты, опровергли один из важнейших аргументов сторонников теории самозарождения, которые считали, что воздух является тем «активным началом», которое обеспечивает возникновение живого из неживого.

Используя содержание текста «Происхождение живых существ», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какое оборудование использовал в своём эксперименте Ф. Реди?
- 2) Что было объектом исследования в опытах Л. Пастера?
- 3) Как на мясе в открытых банках могли появиться черви?

Во вторых частях КИМ ОГЭ и ЕГЭ так же содержатся задания, имеющие чёткие указания на необходимость связывать текстовое обоснование с выбором аргументов: «Назовите одну из причин такого заболевания у человека» или «Укажите не менее трёх процессов и поясните их».

### Пример заданий из линии 26 (ЕГЭ)

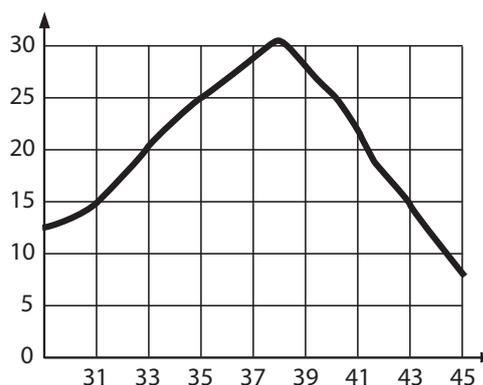
Какие процессы живого вещества биосферы обеспечивают относительное постоянство кислорода и азота в атмосфере? Укажите не менее трёх процессов и поясните их.

Тексты смешанного типа включены в линии заданий 18, 26, 29 КИМ ОГЭ, а также в линии заданий 21 и 27 КИМ ЕГЭ.

### Пример задания из линии 18 (ОГЭ)

Изучите график зависимости скорости химической реакции в живом организме от температуры (по оси  $x$  отложена температура организма в  $^{\circ}\text{C}$ , а по оси  $y$  — относительная скорость химической реакции в усл. ед.).

Какие два из нижеприведённых описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость в указанном диапазоне температур?



Скорость химической реакции в организме с повышением его температуры

- 1) резко снижается, достигая своего минимального значения, после чего так же растёт
- 2) медленно растёт на всём протяжении
- 3) колеблется в интервале 12–30 условных единиц
- 4) растёт, достигая своего максимального значения, после чего снижается
- 5) достигает максимума при температуре в пределах 37–39  $^{\circ}\text{C}$

Ответ:

--	--

Это задание на множественный выбор, проверяющее умение читать и понимать информацию, представленную в графической форме. В настоящее время модели таких заданий широко используются в практике контроля знаний и умений обучающихся как в промежуточных (например, ВПР), так и в итоговых аттестациях (ОГЭ и ЕГЭ). Фактором, лимитирующим их использование, является содержание учебного предмета математики. Только после знакомства учащихся с графиками или диаграммами на уроках математики, возможно, а главное, методически оправданно включение подобных заданий в курс учебного предмета биологии.

Проверка умений по работе с графической информацией продолжается в рамках ЕГЭ. Если в ОГЭ главный акцент сделан на понимание невербального текста, на проверку умения переводить информацию из графической формы в словесную, то в ЕГЭ главным становится проверка умения делать прогноз, проводить анализ имеющейся информации.

**Пример задания из линии 28 (ОГЭ)**

Пользуясь таблицей «Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека», ответьте на следующие вопросы.

**Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека (в %)**

Составные вещества	Плазма крови	Первичная моча	Вторичная моча
Белки, жиры, гликоген	7–9	Отсутствуют	Отсутствуют
Глюкоза	0,1	0,1	Отсутствует
Натрий (в составе солей)	0,3	0,3	0,4
Хлор (в составе солей)	0,37	0,37	0,7
Калий (в составе солей)	0,02	0,02	0,15
Мочевина	0,03	0,03	2,0
Мочевая кислота	0,004	0,004	0,05

- 1) Концентрация какого вещества практически остаётся неизменной по мере превращения плазмы крови во вторичную мочу?
- 2) Какое вещество и почему отсутствует в составе вторичной мочи по сравнению с первичной?

Большое место в учебном процессе занимают учебные тексты, представленные в табличной форме. Они широко используются в практике на всех этапах обучения биологии.

Очевидно, что системе текстовых заданий, представленных в КИМ ОГЭ и ЕГЭ, предшествуют разнообразные модели учебных текстов, используемых в системе ВПР, проверяющих знания и умения обучающихся по биологии, начиная с 5-го класса.

В связи с задачей формирования на уроках биологии умения у обучающихся создавать связные тексты важна ещё одна классификация учебных текстов: по видам задач, которые эти учебные тексты позволяют решать.

Тексты предметной ориентации (учебная статья, очерк, фрагмент параграфа) формируют определённые логико-понятийные структуры (представления, понятия).

Тексты инструктивной ориентации (в виде алгоритма, плана деятельности, модели) способствуют организации деятельности, обеспечивают формирование готовности обучающегося к самостоятельному решению учебной задачи.

В ОГЭ примером таких учебных текстов служат задания в линии 22, проверяющие умение выстраивать этапы работы, на-

пример, с микроскопом при исследовании микроскопического объекта.

**Пример задания из линии 22 (ОГЭ)**

Расположите в правильном порядке пункты инструкции по приготовлению микроскопа к работе. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) поместите приготовленный препарат на предметный столик
- 2) в отверстие предметного столика направьте зеркалом свет, добейтесь хорошего освещения поля зрения
- 3) пользуясь винтом, плавно опустите тубус так, чтобы нижний край объектива оказался на расстоянии 1–2 мм от препарата
- 4) поставьте микроскоп штативом к себе на расстоянии 5–10 см от края рабочего стола
- 5) глядя в окуляр одним глазом, при помощи винтов медленно поднимайте тубус, пока не появится чёткое изображение предмета

Ответ:

--	--	--	--	--

На уроках биологии стоит обращать внимание на глубину мысли и точность слов учёных, которые открывают не только биологические законы, но и красоту

русского языка. Илья Ильич Мечников, один из основоположников сравнительной патологии, эволюционной эмбриологии и отечественной микробиологии, иммунологии, был блестящим писателем, полемистом, оставил много ярких и интересных статей и книг по истории биологии, воспоминания о ближайших друзьях и соратниках, ряд обзоров, публицистических памфлетов. На его работах можно учиться бережному отношению к слову. Особое место в преподавании

биологии занимают тексты ценностной ориентации (художественные произведения, исторические документы и т.п.) Такие тексты создают условия для формирования убеждений, взглядов, критериев оценок. Подобные тексты не выступают в роли контроля биологических знаний или умений, но, как уже было сказано выше, имеют большое воспитательное значение в становлении личностных качеств обучающихся и дают им высокие образцы связного текста.

# Об итогах анкетирования субъектов Российской Федерации в 2020 году и мерах, направленных на развитие речи обучающихся

**Зинина  
Елена Андреевна**

учёный секретарь ФГБНУ «ФИПИ», член комиссии по разработке КИМ ГИА по литературе, [zinina@fipi.ru](mailto:zinina@fipi.ru)

**Барабанова Марина  
Анатольевна**

старший научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ», член комиссии по разработке КИМ ГИА по литературе, [fipi@fipi.ru](mailto:fipi@fipi.ru)

**Ключевые слова:** итоговое сочинение, критерии оценивания, анализ результатов итогового сочинения, методы развития речи, метапредметные умения, связный текст.

Введение в 2014 году в практику отечественного образования итогового сочинения позволило получать дополнительную информацию об уровне развития речевой культуры выпускников, активизировало поиск эффективных мер, направленных на поддержку русского языка, на формирование важнейших метапредметных умений, связанных с созданием связного текста.

Результаты 2019/20 учебного года и прошлых лет свидетельствуют о том, что итоговое сочинение как форма промежуточного контроля (допуск к ГИА) выполняет свои задачи, но и требует решения ряда насущных образовательных проблем. Необходимо понимать, какую аналитическую работу по итогам контрольной процедуры необходимо проводить, как использовать выводы по результатам аналитики.

За шесть лет проведения итогового сочинения в стране накоплен интересный и многообразный методический опыт, который может быть тиражирован, а главное — полезен для построения эффективной системы методической работы, нацеленной на повышение речевой культуры школьников. Выявлять как сам опыт, так и его распространённость помогает ежегодное анкетирование органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования (ОИВ), которое проводится при поддержке Рособрнадзора.

Аналитическая работа по итогам анкетирования ОИВ в 2020 году позволила сформулировать ряд выводов о результатах анализа итоговых сочинений на региональном уровне и способах их использования в образовательной практике.

Анкетирование показало, что все субъекты Российской Федерации проводят статистический анализ результатов итогового сочинения: выявляют предпочтения обучающихся в выборе тем сочинений, собирают сведения по числу участников итогового сочинения, по общим его результатам (число выпускников, получивших оценку «незачёт» за работу), выявляя динамику результатов по годам.

В 80 анкетах ОИВ было указано на осуществление содержательного анализа работ на основе выборочной перепроверки. Отмечалось, что к анализу результатов итогового сочинения привлекаются специалисты методических

служб, эксперты предметных комиссий по русскому языку и литературе, преподаватели вузов, учителя высшей квалификационной категории и др. Подавляющее большинство ОИВ при перепроверке сочинений осуществляет их анализ по всем позициям оценивания: по выполнению двух требований итогового сочинения («Объём итогового сочинения» и «Самостоятельность написания итогового сочинения»); по каждому из критериев оценивания данного вида работы. Особое внимание обращается на объективность проверки текстов, на выявление типичных ошибок, допущенных выпускниками.

Треть ОИВ проводит аспектный анализ перепроверяемых сочинений. В анкетах назывались следующие аспекты выборочного анализа сочинений:

- культурный кругозор, использование литературного материала и его интерпретация при аргументации своей позиции (по каждой из предложенных тем); фактические ошибки в именах, фамилиях, названиях произведений, биографиях писателей;

- сформированность умений и навыков в области чтения-понимания, способности творчески мыслить и доказывать свою позицию с опорой на самостоятельно выбранные произведения отечественной и мировой литературы; выявление аргументов, не относящихся к выбранной теме;

- качество письменной речи, избыток речевых клише, нарушение или отсутствие абзацного членения, особенности композиции сочинения, логические связи между композиционными частями сочинения.

Редко, но проводится сравнительный анализ результатов итогового сочинения с результатами ОГЭ и ЕГЭ по русскому языку и литературе.

Содержательными оказались ответы на вопрос анкеты: «Какие результаты даёт выборочная перепроверка итоговых сочинений?» С одной стороны, по результатам перепроверки выявляются те умения, которыми выпускники региона в целом владеют, обобщаются характерные недостатки сочинений с целью выстраивания дальнейшей работы по совершенствованию метапредметных умений обучающихся. С другой стороны, анализируются типичные недочёты в экспертной оценке сочинений. В анкетах подчёркивается,

что выборочная перепроверка показывает рост качества проверки сочинений в сравнении с предыдущими годами (например, существенно снизились расхождения по критерию 5 «Грамотность»). Были перечислены следующие мероприятия, проводимые с учётом полученной аналитики:

- создание рекомендаций для различных групп субъектов образовательной деятельности; в том числе предусматривающих подходы к отбору специалистов, входящих в составы комиссий по проведению и проверке итогового сочинения; обеспечение подготовки и проверки знаний данных специалистов; осуществление контроля за соблюдением порядка проведения контрольной процедуры;

- проведение интерактивных дискуссий учителей-словесников и экспертов по проверке итоговых сочинений, семинаров для учителей русского языка и литературы; организация обсуждений результатов итоговых сочинений с педагогическими коллективами школ, в которых выявлены необъективные оценки.

Выводы на федеральном и региональном уровнях по итогам перепроверок сочинений во многом совпадают. Отмечается положительная динамика по следующим направлениям:

- улучшилось понимание структуры текста, умение выстраивать рассуждение, делать связки между частями теста; участники стали чаще привлекать при аргументации произведения классической зарубежной литературы, опираться на крупные жанровые формы: романы, повести, драмы (многие выпускники не облегчают себе задачу, приводя примеры лишь из коротких рассказов);

- в сочинениях проявляется освоенность обучающимися логики раскрытия проблемы; отмечается увеличение объёма сочинения, отработанность умения опираться на текст произведения; наличие собственной позиции обучающегося;

- уменьшается количество полностью списанных работ.

К наиболее распространённым недостаткам сочинений в анкетах отнесены следующие:

- выбор литературного материала однообразен (как правило, связан с классическими произведениями, изученными

в рамках школьной программы), современная литература привлекается мало (возможная причина в том, что по программе её изучению отводится 2-е полугодие 11-го класса);

- при обращении к текстам, прочитанным в 7–9-х классах, встречаются фактические ошибки (участники не перечитывают эти произведения перед сочинением или пользуются дайджестами);

- участники испытывают затруднения при обращении к философским и нравственным категориям, которые заложены в основу темы;

- отмечается большое количество орфографических и грамматических ошибок;

- многие работы выстраиваются стереотипно, наблюдается отход от темы в сторону заготовок, которые были сделаны выпускниками при подготовке к итоговому сочинению.

Пере проверка итоговых сочинений на федеральном уровне подтверждает факт: большинство сочинений представляет собой адаптацию заранее проработанного и собранного (заимствованного) материала под открытое тематическое направление. Избегая заимствования целых текстов, значительная часть участников использует элементы чужого текста (тезисы, определения абстрактных понятий, краткий пересказ литературного материала).

Поскольку установка на списывание не исчезает, а трансформируется, в анкете запрашивалась информация о мероприятиях, направленных на обеспечения улучшения показателей по выполнению требования 2 «Самостоятельность написания итогового сочинения». 64 субъекта Российской Федерации указали на наличие таких мероприятий. Ниже полученные ответы структурированы в рамках нескольких рубрик.

Организация учебного процесса:

- работа по расширению круга чтения обучающихся (в основном в направлении знакомства с современной литературой);

- организация дискуссионных площадок в целях развития умений формулировать свою позицию, аргументировать свой выбор;

- работа по совершенствованию умений структурировать сочинение (в уроки включается анализ эпизодов, проводятся

мини-сочинения по фрагментам текста, осуществляется отработка элементов сочинения; обговаривается план написания сочинения);

- формирование навыка цитирования, знакомство с условиями использования развёрнутых цитат;

- включение в практику заданий, требующих подготовки кратких (не более 150 слов) сообщений; проведение уроков-практикумов (анализ и редактирование домашних сочинений), уроков-исследований, комплексных консультаций, отработка необходимых умений в малых группах с использованием различных методов и приёмов: анализ готовых текстов с разных точек зрения (тема, авторская позиция, композиция, языковые средства и т.д.), взаимопроверка творческих работ обучающихся.

Разъяснительная работа:

- ознакомление участников, родителей, организаторов, общественных наблюдателей с требованием 2; ознакомление обучающихся с методическими рекомендациями ФИПИ по подготовке к итоговому сочинению (для участников итогового сочинения);

- разъяснительная работа с установкой на соблюдение требования 2, с доведением информации о последствиях списывания; информирование о признаках несамостоятельного текста (обращение к опубликованным аргументам; использование стилистически «гладких» предложений и целых абзацев; привлечение специальных дополнительных материалов от готовых вступлений заключений и узнаваемо повторяющихся аргументов до цитат из опубликованных комментариев к открытым направлениям тем).

Проведение репетиций, тренингов:

- тренировка в написании сочинения в течение всех лет обучения, обсуждение выявленных проблем по итогам анализа сочинений, организация повторных работ с целью устранения замечаний; проведение тренингов с демонстрацией приёмов создания оригинальной работы, с включением практических заданий, направленных на формирование комплекса умений, необходимых для написания самостоятельного итогового сочинения;

- проведение репетиций с соблюдением правил запрета на использование теле-

фонов и других технических средств, с организацией визуального наблюдения с целью предотвращения списывания; проверка репетиционных сочинений, в том числе по требованию 2; обеспечение оптимального документального и организационного сопровождения репетиционных мероприятий с целью предупреждения нарушения требования 2.

Таким образом, действенным способом формирования академической честности обучающихся, предотвращения разного рода ошибок при написании сочинения является последовательная методическая работа. Ниже в обобщённом виде представлены методические подходы, сформулированные в анкетах.

— Для отслеживания динамики формирования навыка написания сочинения в течение года проводится целый ряд контрольных сочинений. Неудачно выполненная работа обязательно переписывается. Перед написанием сочинения отрабатывается аналогичный материал в классе под руководством учителя. Сочинения (в обобщённом варианте) анализируются в классе с опорой на критерии оценивания; читаются наиболее удачные сочинения или их фрагменты; обсуждаются направления доработки анализируемых сочинений (упущенные повороты мыслей, другой подбор доказательств и иллюстраций к ним для того или иного тезиса, варианты вступления и заключения, поиск вариативных способов перехода от одной мысли к другой, альтернативный литературный контекст сочинения и др.).

— Проводится индивидуальное собеседование с учащимися по конкретным замечаниям к его сочинениям.

— В урок по подготовке к сочинению включаются отдельные практические задания:

- анализ формулировок тем сочинения, способы прояснения темы;
- осмысление возможной проблематики сочинения, тренировка в постановке проблемы к сочинению и разработка системы вопросов к теме;
- отбор материала для раскрытия темы;
- формулировка тезисов сочинения;
- продумывание композиции сочинения, работа над вступительной и заключи-

тельной частью сочинения, способы аргументации, логические связи между частями сочинения, логика фразы;

- речевое оформление текста;
- оптимальные формы работы с черновиком.

Особо следует сказать об опыте вовлечения учителей, не являющихся словесниками, в процесс развития у обучающихся умения писать связный текст.

Надпредметный характер итогового сочинения очевиден: проверяется умение создавать экспромтом самостоятельный, аргументированный, грамотно оформленный текст (не менее 250 слов в соответствии с выбранной темой сочинения (из 5 предложенных) в отведённое время. Надпредметность сочинения связана с проверкой сформированности у обучающихся универсальных учебных действий, которые должны осваиваться в процессе самостоятельной работы на разных уроках. Сочинение-рассуждение должно содержать убедительные аргументы, доказывающие точку зрения, быть логичным, композиционно продуманным (в том числе в соотношении между тезисом, доказательством, примером; между вступлением, заключением и другими частями работы).

Формулировки тем сочинений, с одной стороны, не связаны ни с одним конкретным учебным предметом, с другой стороны, материал из разных гуманитарных областей может служить основой для построения рассуждения (литература, история, обществознание, психология, философия). Особое внимание следует обратить на формулировку критерия 2 «Аргументация. Привлечение литературного материала»:

Данный критерий нацеливает на проверку умения строить рассуждение, доказывать свою позицию, формулируя аргументы и подкрепляя их примерами из опубликованных литературных произведений. Можно привлекать произведения устного народного творчества (за исключением малых жанров), художественную, документальную, мемуарную, публицистическую, научную и научно-популярную литературу (в том числе философскую, психологическую, литературоведческую, искусствоведческую), дневники, очерки, литературную критику и другие произведения отечественной

и мировой литературы (достаточно опоры на один текст).

Автор сочинения вправе черпать примеры из самых разнообразных источников. Впрочем, анализ ученических работ показывает, что подавляющее большинство пишущих опирается на художественную литературу, крайне редки примеры обращения к другим источникам (например, к Библии, «Опытам» Монтеня, книге Д. Карнеги «Как завоёвывать друзей и оказывать влияние на людей»). Участники итогового сочинения могут ориентироваться на требования не только школьных критериев, но и вузовских, которые могут существенно отличаться от школьных. Например, вуз может ожидать привлечения нескольких литературных примеров или опоры не только на литературный материал, но и на произведения других видов искусства или на исторические факты. Следовательно, в итоговом сочинении, кроме литературных примеров, могут быть рассуждения, связанные с театром, кино, живописью, историческими документами и т.п. (пока такие сочинения единичны: в одном из сочинений описана скульптура норвежского художника Фредрика Раддума, символизирующая отчаяние и надежду;

в другой работе даётся комментарий к картине И.Е. Репина «Иван Грозный и сын его Иван 16 ноября 1581 года», анализируется тема зла, победившего в сердце человека).

Темы формулируются в рамках открытых тематических направлений (их определяет Совет по вопросам проведения итогового сочинения). Они представлены в приведённой ниже сводной таблице с указанием процента участников, выбравших тему в рамках данного открытого направления. В первой и последней колонках проценты не указаны, поскольку в 2014/15 учебном году статистика не велась (выделены направления, выбранные наибольшим количеством участников сочинения), а в итоговое сочинение в 2020/21 проводится в апреле-мае 2021 года. Статистика выбора показывает разную степень популярности тем сочинений (участники охотнее откликаются на темы с этической проблематикой, чем на темы с социальной и философской проблематикой или с культурологическим акцентом). Вместе с тем, все темы в той или иной степени оказываются востребованными, соответствуют кругу интересов выпускников. Ниже приведены открытые тематические направления за последние 7 лет:

№ п/п	Учебный год						
	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
1	«Недаром помнит вся Россия...» (200-летний юбилей М.Ю. Лермонтова)	Время 5%	Разум и чувство 60%	Верность и измена 26%	Отцы и дети 18%	«Война и мир» — к 150-летию великой книги 2,32%	Забвению не подлежит
2	Вопросы, заданные человечеству войной	Дом 15,5%	Честь и бесчестье 18,99%	Равнодушие и отзывчивость 34%	Мечта и реальность 32%	Надежда и отчаяние 39%	Я и другие
3	Человек и природа в отечественной и мировой литературе	Любовь 51%	Победа и поражение 1,16%	Цели и средства 12%	Мсть и великодушие 21%	Добро и зло 23,53%	Время перемен
4	Спор поколений: вместе и врозь	Путь 16%	Опыт и ошибки 1,16%	Смелость и трусость 19%	Искусство и ремесло 4%	Гордость и смирение 11,75%	Разговор с собой
5	Чем люди живы?	Год литературы 12,5%	Дружба и вражда 18,6%	Человек и общество 9%	Доброта и жестокость 26%	Он и она 23,41%	Между прошлым и будущим: портрет моего поколения

Как это явствует из приведённой выше таблицы, итоговое сочинение позволяет выпускнику в рамках выбранной темы свободно рассуждать по поводу этико-нравственных, философских, психологических и социальных проблем. Надпредметный характер итогового сочинения требует рассматривать результат этой формы контроля не только как результат работы конкретного учителя-словесника, но и как один из итогов деятельности всего педагогического коллектива.

Анализ анкет показал, что в субъектах Российской Федерации есть понимание важности установки на участие всех учителей (не только словесников) в формировании целого ряда универсальных умений, необходимых для создания связного, аргументированного собственного текста в соответствии с учебной задачей. Большинство субъектов Российской Федерации (77%) ставят перед собой задачу повышения квалификации всех учителей-предметников в направлении обучения методике формирования у обучающихся умения писать связный текст (сочинение-рассуждение) с учётом надпредметного характера итогового сочинения. 50 субъектов из 85 субъектов Российской Федерации заявили о наличии опыта внедрения в практику учителей, не являющихся словесниками, методических рекомендаций по подготовке обучающихся к созданию связных текстов.

Следует отметить положительную динамику: увеличение процента ОИВ (с 30% в 2017 году до 42% — в 2020 году), в которых имеется опыт вовлечения всего педагогического коллектива образовательной организации в систему обучения сочинению на базе разных предметов и, в первую очередь, — дисциплин гуманитарного цикла. Как правило, в процесс обучения школьников написанию развёрнутых связных текстов включены учителя начальных классов, истории, обществознания, географии, биологии, истории, МХК, иностранных языков.

Наиболее часто в анкетах описывался следующий опыт:

- использование на всех предметах методики подготовки обучающихся к работе с учебно-текстовой информацией;

- проведение тренировочных работ по подготовке обучающихся к ЕГЭ по КИМ-аналогам, которые включают задания, требующие написания развёрнутых ответов;

- анализ результатов тренировочных работ с последующей корректировкой выполнения заданий, требующих написания эссе, письма, сочинения и т.п.;

- использование в практической работе учителей гуманитарного цикла творческих заданий с целью формирования умений написания связного текста (историческое сочинение, эссе по обществознанию и подобные виды творческих заданий); анализ связных оригинальных текстов (документов, материалов) с целью развития речи (обучающимся предлагается анализировать, сравнивать и сопоставлять научные тексты, современные публикации и отвечать на вопросы к ним).

51 субъект из 85 субъектов Российской Федерации заявил о функционировании курсов повышения квалификации по освоению методики обучения написанию связного текста для педагогов, не являющихся учителями русского языка и литературы, а также проведении мониторингов в процессе курсовой подготовки. Особое внимание на таких курсах уделяется обучению учителей начальных классов, а также учителей истории, обществознания, иностранного языка методикам формирования функциональной грамотности (смысловому чтению). Нередко в анкетах отмечалось включение в программы дополнительного профессионального образования по разным предметам практических занятий по обучению навыкам создания связных текстов (формирование метапредметной компетентности: умение анализировать прочитанный текст, аргументировать собственную точку зрения, выявлять и обосновывать позицию авторов исходных текстов). Наиболее часто курсы повышения квалификации проводятся в ходе обучения экспертов предметных комиссий по гуманитарным предметам (в центре внимания которых — задания с развёрнутыми ответами в ОГЭ и ЕГЭ).

К сожалению, значительно реже в анкетах упоминается организация на систематической основе практических семинаров, совместных методических объединений

с участием учителей разных предметов с целью проведения практических занятий с применением методик обучения разным жанрам письменных работ (эссе, сочинение, рецензии, план и др.). В анкетах с указанием на использование данного подхода перечисляются следующие мероприятия:

- учителя-филологи работают в тесном контакте со всем педагогическим коллективом, проводят обучающие семинары, мастер-классы, на которых делятся методиками создания письменных текстов с учителями начальной школы, истории, обществознания, иностранных языков (даются рекомендации по созданию учащимися развёрнутых монологических высказываний, обсуждаются критерии оценивания текстов с лингвистической точки зрения);

- осуществляется отбор и анализ эффективного педагогического опыта учителей истории, обществознания, биологии, географии, иностранных языков по подготовке к созданию связных текстов; записываются видеоуроки по написанию эссе по истории и обществознанию и размещаются в сети Интернет; создаются методические рекомендации по созданию связных текстов, которые публикуются на информационных порталах субъектов Российской Федерации; обеспечивается представление успешного педагогического опыта в ходе курсовой подготовки учителей;

- проводятся региональные научно-практические семинары, гуманитарные форумы по развитию функциональной грамотности обучающихся и командообразованию педагогов по данному вопросу;

- осуществляется консультирование с целью объяснения специфики итогового сочинения и возможного подключения преподавателей по всем учебным предметам к подготовке написания сочинения обучающимися в процессе обучения по другим предметам.

Анкетирование показало, что крайне

редко проводится анализ учебных программ с целью выявления методических приёмов и конкретных заданий, нацеливающих на создание самостоятельных текстов.

В единичных анкетах указывалось на рекомендованный в субъекте Российской Федерации единый языковой режим и единые требования к развёрнутым устным и письменным ответам по всем предметам (учителя, преподающие разные предметы, отслеживают не только содержание, но и форму ответов: логику, последовательность изложения мысли, доказательность суждений, обоснованность привлечения дополнительной информации и др.).

Анализ анкет убеждает в том, что итоговое сочинение — не просто форма контроля, у него есть ярко выраженная развивающая, воспитательная функция, связанная с поощрением интереса к искусству слова, культурному наследию, философской мысли, самопознанию, а также со стимулом к освоению самых разных областей знаний. Очень продуктивным представляется распространение опыта вовлечения всего педагогического коллектива в систему формирования и совершенствования умения обучающихся писать сочинения. Безусловно, большое значение имеет набирающая силу педагогическая установка на единство требований к качеству устной и письменной речи обучающихся при изучении всех предметов школьного цикла. Единый речевой режим должен стать нормой учебного процесса, такой же нормой для обучающихся должно стать регулярное написание сочинений и письменных работ различных жанров. Для закрепления этих положительных тенденций необходима систематическая работа, сплочение усилий учителей и учёных-методистов в укреплении гуманитарной составляющей отечественного образования.

# Трансформация формата заданий ЕГЭ в заданиях Всероссийской олимпиады школьников

**Курасовская  
Юлия Борисовна**

кандидат филологических наук, доцент факультета иностранных языков и регионоведения  
МГУ имени М.В. Ломоносова,  
jbkurasovskaya@mail.ru

**Ключевые слова:** олимпиады по английскому языку, Всероссийская олимпиада школьников по английскому языку, олимпиады и ЕГЭ, тестирование по английскому языку

В настоящее время Всероссийская олимпиада школьников курируется Министерством Просвещения РФ и проводится по 24 предметам, из которых шесть — иностранные языки. Победители и призёры заключительного этапа ВсОШ имеют право поступать в профильные вузы вне конкурса. Возможно из-за этого многие (особенно родители абитуриентов) рассматривают Всероссийскую олимпиаду школьников как альтернативу ЕГЭ, как способ поступить в вуз, минуя ЕГЭ. На самом деле, такой взгляд искажает сущность олимпиадного движения. Правильнее было бы рассматривать Всероссийскую олимпиаду школьников как дополнение к ЕГЭ, как возможность показать более глубокие знания в том или ином предмете, возможность продемонстрировать нестандартность мышления и творческий подход. Творческий подход в данном случае выражается в возможности применить усвоенные в ходе обучения знания и умения в новом контексте — в контексте олимпиадных заданий<sup>1</sup>.

Всероссийская олимпиада и ЕГЭ имеют разные задачи: задача ЕГЭ — проверить, насколько хорошо учащиеся усвоили школьную программу по тому или иному предмету, задача олимпиады — выявить лучших, наиболее талантливых школьников. Покажем это на примере Всероссийской олимпиады школьников по английскому языку, сравнив задания регионального и заключительного этапов олимпиады последних лет и ЕГЭ<sup>2</sup>. В данной статье мы покажем задания, которые принципиально отличают Всероссийскую олимпиаду школьников по английскому языку от ЕГЭ, с одной стороны, и, с другой стороны, подробно рассмотрим задания, формат которых напоминает формат ЕГЭ, и покажем, как знакомый учащимся формат трансформируется и усложняется в заданиях олимпиады. Говоря об усложнении заданий в контексте олимпиады, следует отметить, что сложность заданий регионального и заключительного этапов олимпиады превышает сложность заданий ЕГЭ. Для заданий ЕГЭ сложность варьируется в диапазоне A2–B2 по Европейской шкале<sup>3</sup>, для заданий олимпиады сложность варьируется

<sup>1</sup> Решетникова О.А. Подходы к оценке метапредметных результатов и креативности в контрольных измерительных материалах государственной итоговой аттестации / Решетникова О.А. // Педагогические измерения. — 2019 — № 2. — С. 5–8.

<sup>2</sup> Вербицкая М.В., Махмурян К.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2019 года по иностранным языкам // Педагогические измерения. — 2019. — № 3. — С. 41–70.

<sup>3</sup> Общеввропейские компетенции владения языком: Изучение, преподавание, оценка. МГЛУ, 2003 и их новая версия «Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment» (<https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages>).

в диапазоне В2—С1. То есть областью пересечения для олимпиады и ЕГЭ будут задания уровня сложности В2.

В программу регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады школьников по английскому языку традиционно включаются пять конкурсов:

- конкурс понимания устной речи (Listening comprehension);
- конкурс понимания письменной речи (Reading comprehension);
- лексико-грамматический тест (Use of English);
- конкурс письменной речи (Writing);
- конкурс устной речи (Speaking).

Эти конкурсы формально совпадают с разделами ЕГЭ по английскому языку. Конкурс понимания устной речи соответствует разделу «Аудирование» ЕГЭ, конкурс понимания письменной речи соответствует разделу «Чтение», лексико-грамматический тест соответствует разделу «Грамматика и лексика», конкурс письменной речи соответствует разделу «Письмо» и конкурс устной речи соответствует разделу «Говорение». Однако наполняемость конкурсов олимпиады существенно отличается от содержания разделов ЕГЭ по английскому языку. Так, например, в отличие от ЕГЭ, конкурс понимания письменной и устной речи в структуре ВсОШ по английскому языку является интегрированным. В качестве одного из заданий данного конкурса участникам олимпиады предлагается сопоставить письменный и устный тексты на одну и ту же тему, найти, что в них общего и что их отличает. Конкурс «Use of English» Всероссийской олимпиады включает не только лексико-грамматический тест, но и задания на проверку уровня социокультурной компетенции учащихся. В конкурсе письменной речи используются форматы, не характерные для раздела «Письмо» ЕГЭ — рассказ, отчёт, рецензия, статья. Конкурс устной речи предполагает работу участников олимпиады в парах, что принципиально отличает конкурс олимпиады от соответствующего раздела ЕГЭ. Однако иногда разработчики заданий Всероссийской олимпиады школьников по английскому языку включают задания, которые повторяют знакомый учащимся формат ЕГЭ, в структуру конкурсов олимпиады. В этом случае формат заданий ЕГЭ

трансформируется и усложняется в заданиях олимпиады.

Начнём с заданий **конкурса устной и письменной речи**. Данный конкурс состоит из трёх частей: аудирования, интегрированной части и чтения. В качестве примера приведём задание регионального этапа олимпиады 2019 года. Первая часть «Аудирование» наиболее близка к формату ЕГЭ:

## LISTENING

### Task 1

**For items 1–10 listen to part of a report about some plans on the moon and decide whether the statements (1–10) are TRUE (A), or FALSE (B) according to the text you hear. You will hear the text twice.**

1. HILTON International is the first company which decided to build on the moon.
2. Lunar Hilton is designed for 5 thousand people.
3. It is planned to power Lunar Hilton by solar panels.
4. NASA experts refuse to cooperate with Hilton.
5. Japanese companies spent much more money than Hilton on their moon projects so far.
6. One of the Japanese companies plans to build one tennis court on the moon.
7. Nishimatu plans to build several 10-storey buildings.
8. Obayashi plans to make a ten thousand strong community on the moon.
9. Peter Inston designs the Lunar Hilton.
10. The drinking water on the moon is to be taken from the seas.

### Task 2

**For items 11–15 listen to the text. Choose the correct answer (A, B or C) to answer questions 11–15. You will hear the text only once.**

11. The presenter is talking to a woman who is known for her...
  - A. boat trips.
  - B. survival in a boat accident.
  - C. trip to a deserted island.
12. Barbara's childhood nightmare was about
  - A. a shipwreck.
  - B. living alone on an island.
  - C. losing her way in the darkness.
13. Where did Barbara learn to swim?
  - A. In the Pacific.

- B. In the sea.  
 C. In a swimming pool.  
 14. What is Barbara's attitude towards boat trips?  
 A. Indifferent.  
 B. Negative.  
 C. Positive.  
 15. Barbara and her friend were going to...  
 A. spend a holiday together.  
 B. cruise the Pacific.  
 C. buy a little passenger boat.

Как мы видим, в данной части присутствуют задания типа «Верно/неверно» и задания на множественный выбор. Казалось бы, формат заданий в данном случае близок к формату ЕГЭ и не должен представлять трудность для участников олимпиады. Однако, небольшие различия между форматом ЕГЭ и олимпиады всё-таки есть. В первой части задания формат ЕГЭ «Верно/неверно/ в тексте не сказано» трансформируется в формат «Верно/неверно». Это создаёт некоторые трудности для учащихся, которые часто теряются, не находя привычного «в тексте не сказано». Задания на множественный выбор используются в третьей части раздела аудирования ЕГЭ. Отличие олимпиадного задания от задания ЕГЭ состоит в том, что текст прослушивается только один раз, что делает данное задание более сложным, чем аналогичное задание ЕГЭ.

Вторая часть конкурса устной и письменной речи представляет собой интегрированное задание и принципиально отличается от заданий разделов «Аудирование» и «Чтение» ЕГЭ.

## INTEGRATED LISTENING AND READING

### Task 3

Read the text of a review below, then listen to a phone message about the same product. You will notice that some ideas coincide and some differ in the two texts. Answer questions 16–25 by choosing A if the idea is expressed in both materials, B if it can be found only in the reading text, C if it can be found only in the audio-recording, and D if neither of the materials expresses the idea.

Now you have 7 minutes to read the text.

**Regular Reviews: Honest Reviews by Ordinary People**

**Review of the CopyPro**

I am quite pleased with this machine, and I think it offers tremendous value. One of the things I particularly liked about the CopyPro is that it prints at a normal speed with decent quality, which is unusual for printers in this price category. It has five levels of quality, although the draft mode is not recommended—pages are very light and dotted.

CopyPro claims its ink is both water resistant and smudge-proof. I tested these claims by putting some color pages under running water; the ink did not run, and when the pages dried, the ink did not come off, even with rough handling, which supports CopyPro's claims. This is important for business users who make mailing labels and are concerned about exposure to the weather, and for home users worried about the durability of the photos they print.

The CopyPro comes with four separate ink cartridges, meaning users can replace the colors as they run out. This is convenient, and it is cheaper in the long run than using a single cartridge for all colors that has to be replaced more often.

The CopyPro has two memory card slots that can accommodate most types of camera memory cards. I find this to be very convenient—I can plug in my camera's card and print, without connecting my computer. However, the CopyPro Instant Photo Expert software was disappointing. It has minimal features and is not a replacement for full-featured photo editing software—the software that came with my digital camera is much better. Still, CopyPro Instant Photo Expert does let you resize your photos, rotate them, do basic color correcting, and some other things.

In short, I think this is a good machine, and the low price makes it a good value.

**Now listen to a phone message about the same project and then do the tasks (questions 16–25), comparing the text above and the message. You will hear the message TWICE.**

[Текст аудиозаписи: Now listen to a phone message about the same product and then do the tasks (16–25), comparing the text and the recorded message. You will hear the message twice.

Hi Jane, It's Alan. Last week when we discussed purchasing a new copier, you asked me to look into them and to give you my recommendation. I've looked at about ten different models so far. Here's one that I think will be

perfect for our office: CopyPro. It has all the features that we discussed, and it is within the budget you mentioned.

I looked online and found some product reviews. Most of the reviews for the CopyPro have been favorable—in fact, several computing websites have named it their top pick. Even though it's aimed at the home-user market (people who want to print photos, for example), its print speed, scan resolution, and copying capabilities are all things that we would take advantage of here in the office.

Look at the attached product description and let me know what you think. If you like this, I'll be happy to take care of ordering one. If you don't, I'll continue looking at other models.]

16. CopyPro was designed specially to be used in an office.

17. Copy Pro is a good value.

18. CopyPro's photo software is not quite satisfactory.

19. CopyPro is suitable for both home and business use.

20. CopyPro's printing speed is satisfactory.

21. CopyPro should not be used in draft mode.

22. Most CopyPro reviews are positive.

23. CopyPro is not easy to order.

24. CopyPro is easy to use with most camera cards.

25. CopyPro uses a single cartridge.

Участникам олимпиады необходимо сопоставить письменный и звучащий тексты и соотнести их с приведёнными высказываниями. По отзывам участников, эта часть конкурса является наиболее сложной и требует высокого уровня подготовки. За счёт интеграции заданий по аудированию и чтению меняется тип задания: в формате олимпиады это не задание на выбор информации из текста, а задание на сопоставление и поиск соответствий.

Третья часть конкурса устной и письменной речи представляет собой задания на чтение:

## READING

### Task 4

Read the text and answer questions 26–40 below.

A. It's not just the history but the sheer chutzpah of these buildings that fascinates me,"

announces Trevor Newton, my guide to Liverpool, as we meet under the looming portico of the Town Hall. An artist and architectural historian, Newton, 59, grew up here before heading south to work in London as a topographical artist in the early 1980s. He's returned to launch Magnificent Liverpool, idiosyncratic tours of a city that's captivated him since childhood.

B. "There's still an outdated view of Liverpool which dates back to the Toxteth riots and declining docks of the 1980s," says Newton, "but the city has changed hugely since then. The architecture is spectacular — it has the most listed buildings of any city outside London — and the vibrant indigenous culture is open to all. You can go on tours themed around football or the Beatles, but I wanted to offer something that draws on my background as an architectural historian and a Liverpoolian. I've known this city all my life, now I've come back to share it with other people.

C. "My father worked at the Liverpool Echo," Newton continues, as we plunge into the midday bustle of Water Street. "He'd bring unprinted newspaper home for me to draw my favourite buildings on — so my love of architecture began when I was a child." Newton knows the city well. During the following two days my personalised itinerary (you can book tours for groups or individuals lasting from an hour to a day or more) takes in landmarks brought to life by Newton's commentary: "a dusting of dates" spiced with anecdotes.

D. "Everything starts with the port," he tells me, gesturing towards the fast-flowing, silt-brown Mersey. It was King John who declared the natural harbour a borough in 1207. Coastal, Irish and European shipping was joined in the 17th century by trade from the American colonies. By the 1700s, warehouses and counting houses lined the docks. Tobacco, rum and cotton — commodities of slave-powered trade — were disgorged, while salt, soap and machinery were dispatched to the rest of the world.

E. You can see prosperity writ large in the business district. Banks and offices — gothic, neoclassical — line the pavements like palaces. The stamp of distinguished architects is everywhere: John Wood the Elder; Charles Cockerell; James Wyatt, who put the finishing touches to the Town Hall; Herbert Rowse, whose art deco ventilation shaft for the Mersey Tunnel broods over the city like a prop from Fritz Lang's Metropolis. "These architects

created a look that's unique: it's what gives Liverpool its extraordinary character," says Newton enthusiastically.

**Questions 26–30**

**Match ideas expressed in the titles 26–30 with paragraphs A-E of the text.**

- 26. Not necessarily with football fans.
- 27. People who helped make it unique.
- 28. The origin of a new city guide.
- 29. The New World's contribution.
- 30. Newspaper-flavoured childhood.

**Questions 31–35**

**For questions 31–35 choose one answer A, B, C or D which best fits according to the text.**

31. What does the word "captivated" in paragraph A mean?

- A. Surprised.
- B. Interested.
- C. Enchanted.
- D. Annoyed.

32. Trevor Newton's childhood was spent

- A near London.
- B near Liverpool.
- C in London.
- D in Liverpool.

33. What does Newton say about the Liverpool buildings?

- A. Most of them were built after the 1980s.
- B. They are more beautiful than the buildings in London.
- C. Lots of them are protected by the government.
- D. They look outdated.

34. Newton's father worked ...

- A. as an architect.
- B. for a Liverpool newspaper.
- C. as a Liverpool guide.
- D. as a builder.

35. Which of the following goods was brought to Liverpool in the 18th century?

- A. Machinery.
- B. Salt.
- C. Textiles.
- D. Tobacco.

**Questions 36–40**

**Are the statements 36–40 true, false or not given? If a statement is true, circle A on your answer**

**sheet. If it is false, circle B on your answer sheet. If it is not given, circle C on your answer sheet.**

36. Newton is a supporter of the Liverpool Football Club.

37. Newton wants to study the history of architecture.

38. Liverpool business district appears to be thriving.

39. Famous architects worked in Liverpool.

40. James Wyatt is Newton's favourite architect.

Мы видим, что в этой части конкурса представлен разный формат заданий: он может быть близким к ЕГЭ, а может и существенно отличаться от формата ЕГЭ. Именно разнообразие форматов и представляет основную трудность для учащихся в данном конкурсе. Очень часто учащиеся допускают ошибки в данной части только из-за того, что они невнимательно прочитали формулировку задания.

В последние годы олимпиадные задания по чтению интегрируются с заданиями на словообразование. Задания на словообразование используются в ЕГЭ и хорошо знакомы учащимся. В контексте олимпиады перенос заданий на словообразование в раздел «Чтение» ведёт к интеграции заданий и повышает сложность таких заданий. Учащимся предлагается образовать новое слово, исходя из контекста ВСЕГО текста. Вот как такое интегрированное задание было сформулировано на заключительном этапе 2019 года:

**Questions 36–40**

**In each of the paragraphs (A-E) a word is missing. Here is a list of related words:**

- address
- allot
- excess
- longitude
- maintain

**DERIVE NEW WORDS from the given words to fill in the gaps 36–40.**

Как мы видим из формулировки задания, участникам предлагалось не только образовать новые слова, но ещё и определить, в какой из пропусков в тексте каждое слово поставить.

Сравнительный анализ раздела «Use of English» Всероссийской олимпиады и ЕГЭ показывает, что именно этот раздел претерпел наибольшие трансформации в формате олимпиады. Как правило, в заданиях на проверку знания лексики и грамматики используются типы заданий, не характерные для ЕГЭ (грамматическая трансформация предложений, подбор слова в разных контекстах, заполнение кроссворда, редактирование). Вот как выглядит, например, задание на редактирование. Задание было дано на региональном этапе олимпиады 2019 года:

Пожалуй, главной отличительной чертой части «Use of English» олимпиады являются задания на проверку уровня социокультурной компетенции участников. Сюда входят задания на знание истории, литературы, культуры англоязычных стран, а также задания на разные регистры речи. Приведём пример задания на разные регистры речи. Задание использовалось на заключительном этапе олимпиады 2013 года<sup>4</sup>. Это задание интересно тем, что помимо знания регистров речи, в задании проверялись знания вариантов английского языка (британского

**Task 2**

**For items 11–20, read the text below and look carefully at each line. Some of the lines are correct, and some have a word which should not be there.**

**If a line is correct, put a tick on your answer sheet. If a line has a word which should not be there, write the word on your answer sheet. There are two examples at the beginning (0 and 00).**

0	V
00	up

**HOW TO BE A STUDENT COOK**

0	If you're a student you've probably already had a tough time getting into university; and maybe you have not learned all that much about cooking yet.
00	Now suddenly here you are, hungry, with nothing to light the gas and a couple of rusting pans, realising you can't live up on Pot Noodles for ever.
11	You don't need a lot of fancy gadgets to eat well when you're at university — a wok and a sharp knife will do. Things are much easier than they used to be doing.
12	However, cooking in a hall of residence kitchen poses unique challenges.
13	But why to cook at all, when there's so much ready-made food you can just pop out and buy?
14	The most obvious reason is it's cheaper to cook, but there are plenty of others: it's raining, the nearest shop's been miles away; you might want to impress someone.
15	You'll have to learn to do it eventually, and actually it can be fun.
16	There are different approaches, of course.
17	You can cook a great batch of stuff that will last for days — which is fine if you've got a fridge and no mean flat mates who'll pinch your food (putting a label on it saying "I have spat in this" doesn't work; sooner or later you'll find another label saying "So have I too").
18	Some more recommend a slow cooker, but most don't think of cooking until they're hungry.
19	The one invaluable object is the wok — a perfect substitute for a frying pan — in which you can cook just about anything, not just stir-fry.
20	With a wok, a sharp knife and what a saucepan you can not only survive but flourish.

<sup>4</sup> Всероссийская олимпиада. Английский язык. Задания регионального и заключительного этапов. С ответами и комментариями. Выпуск 5. — М.: Университетская книга, 2014.

и американского). Участникам предлагалось вставить пропущенные слова в четыре личных письма, из них два относились к неофициальному стилю речи, два — к официальному, два относились к британскому варианту английского языка, два — к американскому. Ниже приведём одно из четырёх писем. В приведённом письме пропущенные в задании слова уже вставлены в пропуски:

Date: 06/19/2012

Subject: Re: A talk in October?

Thanks for your (15) **invite** (invitation) to talk at the conference in Manchester. Sorry, but I won't be able to make it as I've already gotten a busy (16) **schedule** (timetable) for this (17) **fall** (autumn) semester in the Language Center. If you want, I can see if I can find someone to step in.

Please (18) **feel** free to let me know about any other stuff you are doing in the future. I prefer something where you need to wear jeans and sneakers, but not a (19) **tuxedo** (dinner jacket)!

(20) **Anyway** (Well), sorry again for not coming and I hope it doesn't put you out too much.

Best,  
James

Участникам необходимо было определить, что письмо относится к американскому варианту английского языка (это можно определить по написанию даты в письме и по написанию слова «center»), следовательно, в пропуски нужно было вставить слова, характерные для американского варианта «fall» и «tuxedo». Также нужно было определить, что письмо относится к неофициальному стилю речи, то есть в данном случае использовалось задание 39 ЕГЭ («Письмо другу»). Знание разговорных клише, используемых при написании письма другу в ЕГЭ, могло помочь учащимся распознать разговорную коллокацию «feel free» и связку «anyway».

Таким образом, мы видим, что конкурс олимпиады «Use of English» принципиально отличается от раздела ЕГЭ «Грамматика и лексика», но даже в этом конкурсе отдельные задания ЕГЭ могут трансформироваться и использоваться в новом контексте в заданиях олимпиады.

**В конкурсе письменной речи** Всероссийской олимпиады школьников используются форматы, отличные от формата соответствующего раздела ЕГЭ. Обычно от участников олимпиады требуется прокомментировать цитату, написать отчёт, рассказ или статью. Часто участникам даются опорные слова, которые нужно употребить в письменном тексте. В качестве примера олимпиадного задания приведём задание регионального этапа 2020 года:

### WRITING

**Time: 1 hour 15 minutes**

The year is 2070. The world has solved many serious problems and is living prosperously. A tourist company is planning to publish a guidebook about Russia and has announced a competition for the best entry about Russian cities and towns. You have decided to participate.

Write about your place the way it will be in 50 years from now. Write about the places of interest, and how people travel, eat, work, study and spend free time. Your aim is to attract tourists to your place.

Use the following words in your guidebook entry:

cater  
integrated  
obsolete  
software  
vehicle

Underline the required words when used in your guidebook entry.

Write **200–250** words.

Provide the title and the subheadings for your entry.

Мы видим, что в данном случае задание олимпиады принципиально отличается от задания 40 ЕГЭ. Сближает эти задания только одинаковый объём письменного высказывания — 200–250 слов. Удивительно в данном контексте то, что многие участники не видят принципиальных отличий между заданием олимпиады и заданием 40 ЕГЭ и пишут «Письменное высказывание с элементами рассуждения», не решая коммуникативную задачу задания олимпиады. В качестве иллюстрации этой распространённой ошибки участников олимпиады возьмём задание на комментирование цитаты. Задание

использовалось на муниципальном этапе 2018 года:

### WRITING

**Time: 60 minutes**

Comment on the following quotation.

“Moscow is not an ordinary city, just one of thousands, Moscow is not just a collection of cold, symmetrically arranged stones! It has its own life and soul.”

Mikhail Lermontov

Write 200–250 words.

**Use the following plan:**

explain how you understand the author’s point of view;

express your personal opinion and give reasons in its support;

give examples to illustrate your reasons, using your personal experience, literature or background knowledge;

make a conclusion.

Посмотрим на работу участника:

Комментирование цитаты отличается от задания 40 ЕГЭ тем, что весь план высказывания должен быть связан именно с цитатой, а не с какой-то темой или утверждением. Во вступлении нужно было написать, как участник понимает точку зрения Лермонтова на Москву, мы же в работе участника видим общие слова о Москве без всякой связи с приведённой цитатой Лермонтова. Далее требовалось выразить точку зрения участника на цитату Лермонтова и привести аргументы в защиту этой точки зрения. Вместо этого мы видим, что участник следует не плану задания олимпиады, а плану задания 40 ЕГЭ — приводит свою точку зрения на Москву, противоположную точку зрения, контраргумент. Комментирование цитаты во всей работе участника не прослеживается, коммуникативная задача не выполнена.

Таким образом, в конкурсе письменной речи формат заданий олимпиады обычно отличается от формата заданий 39 и 40 ЕГЭ,

### WRITING

Moscow is a unique city both rich in history and exquisite in architecture. I absolutely believe that if you are a traveller, Moscow is a crucial place to visit

To start with, Moscow is a capital of such a beautiful country as Russia. And it remained so for more than 500 years. That means that most vital things, from the historical point of view, happened in this city. Consequently, Moscow is one of the most historical cities in the whole world. Moreover, due to the above-said argument, Moscow is a culture-diverse city. You can meet people from all over the world and get acquainted with their cultures.

Although Moscow is a gigantic city, some people claim that over-population is a problem of vital importance. Sometimes it is hard to live in a hustle and bustle atmosphere. Another opposing argument is that it is a really expensive city. Prices for accommodation or even food are ~~very~~ high, especially in the center.

Considering the opposing arguments, I do still believe that all people are awed by the attractiveness of Moscow. Architecture is just stunning and landscape is picturesque.

To conclude, I want to say that historical value, cultural diversity and overall attractiveness is what makes Moscow a truly unique city.

и основной задачей участников является умение видеть эти различия, чётко следовать формату заданий олимпиады, а не подменять его знакомым форматом ЕГЭ.

Задания конкурса «Говорение» олимпиады по формату также отличаются от заданий соответствующего раздела ЕГЭ. Принципиальным отличием олимпиадных заданий является то, что они предполагают работу в паре, диалог. От участника олимпиады часто требуется сыграть роль экскурсовода, туриста или журналиста. В качестве примера рассмотрим задание регионального этапа 2020 года:

**SPEAKING**

**Set 1 Student 1**

Preparation — 15 minutes

**Presentation and questions — 10 minutes**

“Community Character Reflected in Buildings”

**Task 1**

**1. Monologue: Time 2–3 minutes**

Your School Travel Club is planning to organize a trip to Rotterdam. At the meeting of your club you have to take your classmates/ club members on a virtual tour of one the most fascinating modern constructions of the world: The Market Hall, Rotterdam to make them interested to go there. Your task is to explain why it could be the best choice for your school to visit it.

Speak about:

Location in the city	Peculiarities of design
History of construction	Cultural significance

You can make notes during the preparation time, but **YOU ARE NOT ALLOWED TO READ** them during the presentation.

**2. Questions/ Answers: Time: 2- 3 minutes**

Answer 2 QUESTIONS from your partner, who wants to get **ADDITIONAL INFORMATION** not mentioned in your presentation about the building from the fact file.

**Task 2**

**1. Listen to the presentation of your partner** (Set 2: The Gherkin, London).

**2. Questions/ Answers: Time: 2- 3 minutes**

Ask 2 QUESTIONS about the building to get **ADDITIONAL INFORMATION** not mentioned in the presentation.

Помимо карточки с заданием в комплект каждого участника входили фото достопримечательности, которую участник

собирался посетить с классом, и файл с фактической информацией об этом объекте.

Как мы видим, задание состояло из двух частей: сначала участник рассказывал о достопримечательности и отвечал на дополнительные вопросы своего партнёра, затем участники менялись ролями — первый участник слушал выступление партнёра и задавал ему дополнительные вопросы. В отличие от условного диалога-расспроса ЕГЭ (имеется в виду задание 2 устной части ЕГЭ, где нужно задать пять прямых вопросов, связанных с предлагаемой коммуникативной ситуацией), участники олимпиады находились в ситуации реального общения, поэтому аспект вежливости — умение поблагодарить собеседника за интересный вопрос, умение извиниться за недостаточно полный ответ — приобретало важное значение и учитывалось в критериях оценивания. В монологической части ответа многие участники путали олимпиадное задание и описание фото в устной части ЕГЭ (задание 3 устной части ЕГЭ) и сбивались на описание фото достопримечательности. Суть же олимпиадного задания была в том, чтобы провести виртуальную экскурсию и убедить своих одноклассников посетить именно эту достопримечательность во время зарубежной поездки. Если эта цель не была выполнена, а было представлено просто описание фото, коммуникативная задача считалась невыполненной.

Сравнение заданий Всероссийской олимпиады школьников по английскому языку и заданий ЕГЭ показывает, что формат олимпиады не является простым повторением формата ЕГЭ, однако, в некоторых случаях формат ЕГЭ может использоваться и трансформироваться в заданиях олимпиады, в этом случае знание формата ЕГЭ может помочь участникам олимпиады справиться с олимпиадными заданиями. С другой стороны, школьники часто не видят принципиальных различий между заданиями олимпиады и похожими заданиями ЕГЭ, что ведёт к неправильному или неполному выполнению заданий олимпиады. Нам кажется полезным учитывать разницу между заданиями олимпиады и заданиями ЕГЭ при подготовке школьников к Всероссийской олимпиаде по английскому языку и акцентировать на этом внимание школьников.

# Измерение smart-компетенций в рамках формирующего эксперимента: проверка оценочной модели<sup>1</sup>

**Головчин  
Максим Александрович**

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник ФГБУН «Вологодский научный центр Российской академии наук», г. Вологда, mag82@mail.ru

**Россошанский  
Александр Игоревич**

кандидат экономических наук, заведующий отделом ФГБУН «Вологодский научный центр Российской академии наук», г. Вологда, alexanderrossy@mail.ru

**Ключевые слова:** компетенции, smart-компетенция, базовые компетенции, гибкие компетенции, формирующий эксперимент, эвалюация, диагностический тест.

## Введение

В настоящее время образование становится не только институтом социализации, но и действенным инструментом адаптации личности к требованиям современного мира, поскольку жизнь в новом высокотехнологичном обществе напрямую связана с формированием новейших ценностей и компетенций. В образовании данный процесс потенциально можно реализовать за счёт внедрения smart-технологий, опирающихся на синтез образовательной, научной, технологической, производственной и других практик. В то же время, сам концепт smart-образования в России оформился пока ещё не до конца. В этой связи существует серьёзный риск, что отечественное образование не сможет перестроиться на систему smart-технологий, а значит перейти на подготовку «работников знаний», труд которых сопровождается аллокационным эффектом. Для общества и государства важно уже на ступени школьного образования сформировать у молодого поколения набор smart-компетенций. В рамках этого процесса будут прививаться ценностно-целевые установки по работе с информационными технологиями<sup>2</sup>.

В науке категория «компетенция» трактуется с точек зрения разных подходов: а) как норма образовательной подготовки, единица образовательной программы, определяющая минимальные требования к применению знаний, умений и личностных качеств для успешной деятельности в определённой области (педагогический подход)<sup>3</sup>; б) как психологическое новообразование,

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00811 «Smart-образование как вектор развития человеческого потенциала молодого поколения».

<sup>2</sup> Мироненко, Е.С. Компетенции XXI века vs образование XXI века [Электронный ресурс] / Е.С. Мироненко // Вопросы территориального развития. — 2019. — № 2 (47). URL: <http://vtr.isert-ran.ru/article/28130> DOI: 10.15838/tdi.2019.2.47.4 (дата обращения: 21.12.2020).

<sup>3</sup> Хуторской, А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения / А.В. Хуторской. — М.: изд-во МГУ, 2003. — 416 с.

некая поведенческая характеристика, мотивирующая личность к проявлению активности в образовательной сфере (психологический подход)<sup>4</sup>; в) как внутренняя предпосылка к когнитивной деятельности (лингво-психологический подход)<sup>5</sup>; как круг вопросов, которые уполномочен решать профессионал (административный подход)<sup>6</sup>; как совокупность характеристик личности, свидетельствующая о его конкурентоспособности в определённой сфере деятельности (экономический подход)<sup>7</sup>. Исследователи часто отмечают, что в науке компетенции определяются либо как тип грамотности (образовательная компетенция), либо как индивидуальные способности, которые проявляются только в контексте работы (профессиональная компетенция)<sup>8</sup>. В. Хутмахер определил, что компетенции отличаются от простой суммы знаний, поскольку они лишь отчасти основаны на знаниях, а скорее базируются на «опыте, ценностях, склонностях, которые человек приобрёл и развил в процессе всесторонней образовательной практики»<sup>9</sup>.

В науке обычно выделяют три уровня компетенций: 1) ключевые (отражают общее содержание образования) — ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, социально-трудовые навыки, а также навыки личностного совершенствования; 2) метапредметные (принадлежащие определённому кругу учебных предметов и образовательных областей); 3) предметные (имеющие конкретное описание и возможности формирования своих основ в рамках отдельных

дисциплин). Компетенции, развитие которых необходимо для жизни в современном мире, описаны в модели VUCA как возможности приспосабливаться к нестабильности (V), неустойчивости (U), неопределённости (C), сложности и двусмысленности действительности (A)<sup>10</sup>.

Вопросы оценки компетенций в настоящее время активно решаются в рамках отрасли педагогических измерений. По большей части эта задача реализуется как элемент контроля за успеваемостью (инструментарий педагогических и компетентностных тестов, квалификационных работ, а также проектных, ситуационных, интегрированных и практико-ориентированных заданий и т.п.)<sup>11</sup>.

Эксперты отмечают, что при измерении компетенций важно учитывать: а) разнообразие оценочных средств и измерителей; б) интеллектуальные и психические способности носителей компетенций (что часто приводит к необходимости использования диагностических методик, не предусмотренных отечественным образовательным правом); в) внешние факторы, формирующие компетенции (содержание образования; организационно-технологические и педагогические решения; «образовательный климат» в организации, ответственной за реализацию процесса обучения и т.д.)<sup>12</sup>.

В то же время к измерению компетенций обычно применяется два подхода:

1. *Традиционный подход*: основан на таксономии педагогических целей Б. Блума, которая предполагает формирование компетенций по типовой схеме «запоминание (remembering) — понимание (understanding) — применение (applying) — анализ (analyzing) — синтез (evaluating) — оценка (creating)». Так, Н.В. Ефремова считает, что результаты обучения должны быть обязательно приведены в соответ-

<sup>4</sup> Равен, Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация / Дж. Равен. — М.: Когито-центр, 2002. — 396 с.

<sup>5</sup> Хомский, Н. Аспекты теории синтаксиса / Н. Хомский. — Благовещенск: БГК им. И.А. Бодуэна Де Куртене, 1999. — 258 с.

<sup>6</sup> Маркова, А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова. — М.: Знание, 1996. — 308 с.

<sup>7</sup> Крамер, А.Ю. Проблема измерения компетенций в образовательной практике / А.Ю. Крамер, Г.О. Матина // Непрерывное образование в Санкт-Петербурге. — 2017. — № 2(6). — С. 29–33.

<sup>8</sup> McClland, D.C. Testing for competence rather than for «intelligencia» / D.C. McClland // American Psychologist. — 1973. — No. 28. — 143 p.

<sup>9</sup> Hutmacher, W. Key competencies for Europe / W. Hutmacher // European Journal of Education. — 1997. — Vol. 32. — No. 1. — pp. 45–58.

<sup>10</sup> Зиниша, О.С. Подходы к бизнес-планированию в VUCA мире / О.С. Зиниша, С.В. Лазариди // Вектор экономики. — 2019. — № 1 (31). — С. 73.

<sup>11</sup> Золотарева, С.С. Оценивание профессиональных компетенций в процессе обучения студентов в педагогическом вузе / С.С. Золотарева // Ярославский педагогический вестник. — 2014. — № 3. — С. 116–121.

<sup>12</sup> Звонников, В.И. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход / В.И. Звонников, М.Б.Чельщикова. — М.: Логос, Университетская книга, 2009. — 272 с.

ствии с таксономией (т.е. быть когнитивными, психомоторными или аффективными по своей природе)<sup>13</sup>.

Традиционный подход помимо прочего предполагает безоговорочную веру в педагогические измерительные материалы (тесты, контрольные карточки, тренажёры) как инструмент оценки. Принципами, используемыми для создания и использования контрольно-измерительных материалов, являются валидность; соответствие содержания материалов уровню и стадии обучения; чётко сформулированные критерии оценки; максимально объективные процедуры и методы оценки; использование труда высококвалифицированных специалистов-оценщиков; чёткость рекомендаций, описывающих действия по итогам оценки.

С.М. Мечев и Г.Ф. Привалова считают, что тесты дают возможность преподавателю «перед началом самостоятельной работы установить уровень знаний, умений и навыков каждого учащегося, чтобы затем дифференцировать их деятельность в зависимости от этого уровня»<sup>14</sup>. К преимуществам тестового контроля в образовании обычно относят быструю обработку результатов, массовость, учёт значительного объёма учебного материала, объективность, возможность математической обработки результатов, бесконтактность.

Вместе с тем традиционный подход к оценке компетенций очень часто подвергается критике. Так, А.В. Хуторской пишет о том, что «тестовым образом компетентности достоверно не могут быть проверены и оценены», поскольку, выполнение теста приводит исключительно к демонстрации информированности субъекта оценки о данной компетенции, а в реальности она может быть и не осуществлена<sup>15</sup>. «В совре-

менном понимании измеритель для проведения оценивания результатов обучения — это не только и не столько задание с выбором ответов, а множество инновационных оценочных средств, объединённых набором характеристик»<sup>16</sup>.

2. *Технологический подход*: предполагает альтернативные тестам средства оценки (современные средства оценки), среди которых наблюдение, контент-анализ, интервью, беседа, анкетирование, составление портфолио и проектов, кейс-стади и т.д. Эти средства включают элементы субъективного шкалирования, самооценки, экспертной проверки и интерпретации ответов по степени сходства / субъективного предпочтения объектов и понятий. Подобный подход предусматривает возможность применения для измерительных целей методов анкетирования, ситуационно-поведенческих (кейсовых) тестов, презентаций, обсуждений, дискуссий, а также мониторинговых и рейтинговых моделей. Диагностика и оценка уровня развития компетенций в этом случае происходит «в ходе и результате реализации самого развития компетенций», что подразумевает предоставление возможности обучающемуся самому выступить в роли носителя компетенции и оценщика<sup>15</sup>.

Для примера: система оценивания компетенций в университетах США предусматривает так называемый «поведенческий аспект» (т.е. ценностную ориентацию выпускников на готовность и способность применить полученные знания на практике). Как следствие, в американских вузах в ходе образовательной диагностики зачастую происходит «актуализация ситуаций, максимально приближенных к требованиям профессиональной среды»<sup>17</sup>.

Ряд авторов предлагают в ходе оценки компетенций опираться на процедуры эвалуации как «совокупности мер по подготовке и проведению контрольно-оценочной деятельности, получению валидной

<sup>13</sup> Ефремова, Н.Ф. Подходы к оцениванию компетенций в высшем образовании / Н.Ф. Ефремова. — М. Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. — 216 с.

<sup>14</sup> Мечев, С.М. Контрольно-измерительные материалы как средство качественной подготовки специалистов высшего профессионального образования / С.М. Мечев, Г.Ф. Привалова // Профессионально-педагогическое образование. Регион. — 2014. — Вып. № 2 (48). — С. 37–46.

<sup>15</sup> Хуторской, А.В. Педагогическое основания диагностики и оценки компетентностных результатов обучения / А.В. Хуторской // Известия ВГПУ. — 2013. — № 5 (80). — С. 7–15.

<sup>16</sup> Звонников, В.И. Оценивание в высшем образовании: от линейности к адаптивности / В.И. Звонников, А.А. Малыгин, М.Б. Чельшкова // Известия вузов. Серия «Гуманитарные науки». — 2014. — № 5 (2). — С. 166–171.

<sup>17</sup> Беркетова, М.В. Анализ зарубежного опыта оценки компетенций бакалавра: к проблеме повышения качества образования в российском вузе / М.В. Беркетова // Современная наука: проблемы теории и практики. — 2017. — № 3. — С. 40–43.

образовательной информации о состоянии объектов, накоплению и анализу данных о достижениях (портфолио), прогнозированию развития образовательных систем и субъектов образовательного процесса»<sup>13</sup>. По существу, эвалюация — это продукт системного подхода к оценке образовательных результатов и качества образования (своеобразный аналог образовательного мониторинга). М.Б. Чельшкова считает, что эвалюация должна придерживаться следующих этапов: построение концептуальной модели в рамках программы или проекта; идентификация ключевых пунктов процесса эвалюации; определение измеримых результатов эвалюации; разработка модели проведения эвалюации; сбор данных путём проведения измерений и их анализ; интерпретация данных анализа<sup>12</sup>. Помимо этого, Н.Ф. Ефремова указывает на необходимость этапа стандартизации эвалюационной деятельности для обеспечения достоверности, корректности и точности измерений<sup>18</sup>.

В настоящее время в образовательной практике для оценки сформированности компетенций также активно применяется метод формирующего (генетикомодулирующего) эксперимента, который позволяет глубоко и обоснованно установить характер связей между отдельными компетенциями, факторами и результатами целенаправленно организованного психологического и педагогического воздействия, а также представить особенности протекания процесса формирования компетенций в новых (нестандартных) условиях<sup>19</sup>. Обычно подобная процедура подразумевает следование логики последовательных этапов: организационного (создание и внедрения желаемой модели компетенции), констатирующего (выявление актуального уровня развития компетенции), формирующего (опытная проверка модели в рамках образовательного процесса) и контрольного (вторичный замер уровней сформированности компетентно-

сти). Для метода формирующего эксперимента характерно активное вмешательство исследователя в изучаемые процессы<sup>20</sup>. Основное достоинство экспериментальной диагностики заключается в том, что она не ограничивается регистрацией выявляемых фактов, а формирует специальные ситуации, на основе которых раскрываются закономерности и механизмы развития компетенций и психологические особенности этого процесса, а также инициирует модуляцию психолого-педагогической практики (на основе взаимодействия экспериментатора и испытуемого)<sup>21</sup>. В основе формирующего эксперимента всегда лежит попытка искусственно воссоздать процесс развития компетенции; его проведение предполагает проектирование и моделирование содержания психических новообразований, средств и путей их формирования, он позволяет изучать условия и закономерности их происхождения<sup>20</sup>.

Метод формирующего эксперимента часто используется в науке и образовательной практике для оценки таких параметров как: компетенции, отвечающие за педагогический профессионализм<sup>22</sup>, готовность будущих специалистов к специфическим задачам (таким как графическо-конструкторская деятельность)<sup>23</sup>, а также

<sup>18</sup> Ефремова, Н.Ф. Эвалюация как информационная основа управления качеством обучения / Н.Ф. Ефремова // *Фундаментальные исследования*. — 2015. — № 2–7. — С. 1489–1493.

<sup>19</sup> Овод, В.В. Педагогический эксперимент по формированию проектировочной компетенции офицера-преподавателя в условиях повышения квалификации / В.В. Овод // *Наука и мир*. — 2015. — № 8(24). — С. 72–73.

<sup>20</sup> Давыдова, В.В. Концепция экспериментальной работы в сфере образования / В.В. Давыдова, Ю.В. Громыко // *Вопросы психологии*. — 1994. — №6. — С. 31–37.

<sup>21</sup> Егоров, Д.В. Использование формирующего эксперимента в учебном процессе вуза / Д.В. Егоров // *Вестник ТИУиЭ*. — 2010. — № 1. — С. 81–83.

<sup>22</sup> Иньков, М.Е. Результаты педагогического эксперимента по развитию профессиональной педагогической компетентности работников образования // *Российский психологический журнал* / М.Е. Иньков. — 2007. — Т. 4. № 2. — С. 61–63.

Олексюк, М.П. Исследование процесса формирования профессиональной компетенции будущих учителей технологий в отрасли художественных ремесел [Электронный ресурс] / М.П. Олексюк // *Sci-Article*. URL: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1409502115> (дата обращения: 15.12.2020).

Гудкова, Т.А. Формирование информационной компетентности будущего учителя: идеи синергетического подхода / Т.А. Гудкова // *Вестник Бурятского университета. Серия 8: теория и методика обучения естественноматематическим дисциплинам*. — 2006. — Вып. 3. — С. 140–144.

<sup>23</sup> Клочкова, Г.М. Выявление эффективности процесса становления графически-конструкторской компетентности студентов технологического образования [Электронный ресурс] / Г.М. Клочкова // *Современные проблемы науки и образования*. — 2013. — № 1. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=8489> (дата обращения: 15.12.2020).

к работе в правоохранительных органах и в армии<sup>24</sup>; возможности специалистов находится в разных профессиональных средах<sup>25</sup>; уровень коммуникативной толерантности<sup>26</sup> и т.д.

Однако аналогичные исследования практически не касаются измерения компетенций, относящихся к группе «soft skills». Это социальные навыки, черты характера, не применяющиеся в профессиональной деятельности индивида, а отражающие его эмоциональный интеллект, возможности взаимодействия с другими людьми в разных жизненных ситуациях. Обычно к категории «soft skills» относят грамотность, умение считать, коммуникативные навыки, умение работать в команде, навыки мышления (сбор и обработка информации, решение проблем, планирование и организация, умение учиться и развивать навыки, творческое и системное мышление), личностные и инновационные навыки, социальные и гражданские навыки (в частности, познания в области гражданского права)<sup>27</sup>. Владение ими стратегически важно для формирования готовности к жизни и работе в условиях современного мира.

В рамках нашего исследования мы рассматриваем «soft skills» в рамках концепции smart-компетенций как основы для адаптации молодёжи в современном обществе, подготовки молодого поколения к работе в условиях цифровизации и информационного общества. Smart-компетенции, с нашей точки зрения,

включают в себя предметные знания, а также личностные качества, ценности, которые необходимы, чтобы без критической массы издержек адаптироваться к новым условиям информационной среды web 3.0. Формируются эти компетенции в процессе smart-образования (smart-education) как обучения, которое совмещает в себе все имеющиеся педагогические и психологические теории с практиками применения электронных технологий. Целенаправленное (концептуально обоснованное и заранее спланированное) формирование smart-компетенций в школьном возрасте (7–16 лет) позволяет личности оперативно и безболезненно приспособиться к вызовам времени, в период взросления гармонично развиваться в образовательной и профессиональной сферах, а также усилить отдачу для экономики от инновационной компоненты человеческого потенциала (что предполагает наличие способностей к созданию и внедрению новых знаний, продуктов, преобразованию результатов деятельности и дальнейшее эффективное использование новых продуктов и технологий).<sup>2</sup> К подобным результатам, однако, может не привести «свободное» формирование соответствующих компетенций (т.е. не ориентированное на конкретную образовательную модель).

В рамках нашего исследования была поставлена цель разработать методику измерения уровня владения smart-компетенциями у школьников старших классов в процессе их формирования в образовательной smart-среде. В статье мы описываем эту методику и приводим данные проверки её валидности в рамках пилотажа.

### Методика исследования

Для достижения поставленной цели была разработана рабочая модель smart-образования, элементы которой будут в экспериментальном режиме внедряться в образовательный процесс Научно-образовательного центра ВолНЦ РАН (НОЦ ВолНЦ РАН) в рамках работы с детьми школьного возраста. В основе модели положено несколько уровней smart-компетенций: цифровая грамотность,

<sup>24</sup> Тогочинский, А.М. Формирование социальной компетентности будущих специалистов органов внутренних дел на втором (переходном) этапе формирующего эксперимента [Электронный ресурс] / А.М. Тогочинский // Современная педагогика. — 2015. — № 2. URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2015/02/3361> (дата обращения: 12.09.2020).

<sup>25</sup> Габитова, Э.М. Производственно-ориентированные педагогические условия формирования транспрофессиональных компетенций / Э.М. Габитова, Л.В. Вахидова // Казанский педагогический журнал. — 2015. — № 6. — С. 68–72.

<sup>26</sup> Хороших, П.П. Формирование коммуникативной толерантности средствами социально-коммуникативного тренинга: педагогический эксперимент / П.П. Хороших, И.В. Носко // Педагогика и просвещение. — 2018. — № 3. — С. 37–45. DOI: 10.7256/2454-0676.2018.3.26451.

<sup>27</sup> Беркович, М.И. Soft skills (мягкие компетенции) бакалавра: оценка состояния и направления формирования / М.И. Беркович, Т.А. Кофанова, С.С. Тихонова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. — 2018. — № 4. — С. 63–68.

финансовая грамотность, креативность, коммуникативные и организаторские способности, умение работать в команде, ценностное отношение к современным технологиям.

Внедрение модели было решено проводить в рамках использования метода формирующего эксперимента, который предполагает постепенную перестройку образовательной практики исследователя и испытуемого. Гипотезой, которая будет проверяться в ходе эксперимента, является предположение о том, что усвоение smart-компетенций школьниками наиболее успешно происходит в процессе их целенаправленного формирования (в smart-среде) при условии синтеза традиционных и инновационных форм, а также методов в процессе обучения.

Участниками формирующего эксперимента являются исследователь и испытуемые. Исследователь — коллектив проекта РФФИ № 19-010-00811 «Smart-образование как вектор развития человеческого потенциала молодого поколения». Испытуемые — дети школьного возраста, объединённые в три группы:

1) *группа свободного формирования компетенций (КГ)* — обучающиеся ряда школ г. Вологды, которые в ходе эксперимента не будут получать формирующего воздействия;

2) *группа целенаправленного формирования компетенций (ЭГ1)* — обучающиеся общегородского факультатива НОЦ ВолНЦ РАН, которые будут получать экспериментальное воздействие в классическом (аудиторном) формате;

3) *группа смешанного формирования компетенций (ЭГ2)* — обучающиеся Экономической интернет-школы ВолНЦ РАН, которые будут получать экспериментальное воздействие в дистанционном формате средствами интернет-среды (с помощью инструментов сайта Экономической интернет-школы Научно-образовательного центра ВолНЦ РАН).

Эксперимент будет включать оказание активного формирующего воздействия на испытуемых из групп ЭГ1 и ЭГ2 путём поэтапного внедрения в образовательный процесс элементов модели smart-образования (формирующее воздействие). В экспериментальных груп-

пах формирующее воздействие будет оказываться в рамках очного обучения в Научно-образовательном центре ВолНЦ РАН (в классическом аудиторном и дистанционном форматах). При организации формирующего воздействия будет использоваться современное мультимедийное оборудование, программное обеспечение, сеть Wi-Fi (ЭГ1), а также программная система для организации дистанционного обучения Moodle (ЭГ2).

Исследовательским коллективом было предусмотрено несколько этапов эксперимента: 1) организационный; 2) констатирующий; 3) формирующий; 4) контрольный. В рамках организационного этапа был сформирован инструментарий эксперимента в формате диагностического теста (специально организованной системы заданий, позволяющей выявить самооценку владения различными компетенциями со стороны испытуемых)<sup>28</sup>. Тест состоит из двух блоков, каждый из которых посвящён группам компетенций, включённым в модель:

1) Базовые знания и навыки: цифровая грамотность, практики использования новейших интернет-технологий, социальных сетей, финансовая грамотность, умение работать с массивами информации в рамках исследовательской и проектной деятельности;

2) Гибкие навыки: коммуникабельность и организаторские склонности, умение работать в команде, творческая активность.

При составлении диагностического теста использовались адаптированные варианты авторских опросников (тест В.В. Синявского и В.А. Федоришина, тест Ю.А. Веселовской и тест К. Янг), а также методологические разработки ВолНЦ РАН.

Предварительно была составлена выборка испытуемых в объёме 76 чел. В качестве испытуемых в выборке рассматриваются обучающиеся 9–10-х классов школ. Наполняемость контрольной и экспериментальных групп в выборке является равномерной (табл. 1).

<sup>28</sup> Бодрова, Т.Ю. Диагностический тест как система проверки знаний учащихся на уроках РКИ / Т.Ю. Бодрова, И.В. Кривченко // Инновационные педагогические технологии. — Казань: Бук, 2017. — С. 96–100.

Таблица 1

## Характеристика испытуемых по группам

№ п/п	Группа	Состав	Класс	Город	Количество испытуемых, чел.
1.	КГ	Обучающиеся МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 13 имени А.А. Завитухина»	9	Вологда	28
2.	ЭГ1	Обучающиеся академического класса НОЦ ВолНЦ РАН; обучающиеся общего-родского факультатива НОЦ ВолНЦ РАН	9–10	Вологда	27
3.	ЭГ2	Обучающиеся Экономической интернет-школы ВолНЦ РАН	10	Старая Русса	21
ИТОГО					76

Источник: составлено авторами.

В рамках разработки методики эксперимента было запланировано, что в ходе исследования будут проводиться замеры уровня владения smart-компетенциями испытуемых в формате диагностического тестирования, их обобщение и обработка. Измерения в ходе эксперимента будут проводиться в форме повторного наблюдения. Первый срез — в рамках констатирующего этапа эксперимента (начало 2020/21 учебного года), второй срез — в рамках контрольного этапа эксперимента (конец 2020/21 учебного года).

### Апробация инструментария

В рамках констатирующего этапа была проведена проверка прочности (валидности) инструментария эксперимента. На этом этапе были произведены замеры степени владения smart-компетенциями до оказания формирующего воздействия (т.е. на «стартовом» уровне). Замеры производились в начале 2020/21 учебного года (6 сентября — 15 октября 2020 г.). Для проведения замеров бланки диагностических тестов были переведены в электронную форму (использованы Google forms), благодаря чему все испытуемые проходили тестирование в удалённом формате. По окончании замеров данные были оцифрованы и обработаны средствами программного обеспечения IBM SPSS Statistics.

В рамках тестирования собиралась информация не о наличии / отсутствии у испытуемых тех или иных компетенций (то, что предполагает традиционный подход к пе-

дагогическому измерению), а определялась самооценка испытуемыми наличия / отсутствия у них базовых и гибких навыков (что предусматривает технологический подход).

В ходе анализа полученных эмпирических данных производилась оценка уровня владения smart-компетенциями у испытуемых. В ходе интерпретации данных измерений определялась принадлежность каждого испытуемого в отдельности к одной из категорий: а) владеющие компетенциями на базовом уровне (0–0,5); б) владеющие на автономном уровне (0,5–0,75); в) владеющие на стратегическом уровне (0,75–1).

В соответствии с подходом О.Ю. Свергун, *базовый* уровень владения компетенциями даёт представление о том, какие именно навыки требуются для обучения<sup>29</sup>. Этот уровень достаточен для участия в образовательном процессе, при этом испытуемые испытывают затруднения в выполнении различных задач и в общении с окружающими. Владея компетенциями на базовом уровне, испытуемый редко ищет новые пути (способы) мышления, а также проявляет настойчивость, чтобы достичь своей цели. Владея компетенциями на *автономном* уровне, испытуемый может самостоятельно выполнять образовательные задачи, использовать программное обеспечение, а также основные финансовые продукты; демонстрирует понимание связи между различными явлениями; самостоятельно

<sup>29</sup> Свергун, О. HR-практика. Управление персоналом: Как это есть на самом деле / О. Свергун, Ю. Пасс, Д. Дьякова, А. Новикова. — СПб.: Питер, 2005. — 320 с.

устанавливают причинно-следственные связи; ситуативно проявляет потребность в общении. *Стратегический* (лидерский) уровень развития компетенций позволяет не только лично применять необходимые навыки, но и создавать возможности развивать компетенций у других; самостоятельно принимать решения с учётом долгосрочных последствий; быть непри- нуждённым и инициативным в общении

с окружающими. Стратегический уровень отражает способность испытуемого влиять на сверстников, ставить амбициозные цели и достигать их<sup>29</sup>. Именно владение smart-компетенциями на стратегическом уровне позволяет легко адаптироваться к условиям современного мира.

Подробная характеристика различных уровней развития компетенций представлена в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика уровней развития компетенций

Компетенция	Уровень развития компетенций		
	Базовый (0–0,5)	Автономный (0,5–0,75)	Стратегический (0,75–1)
Цифровая грамотность	Испытуемый знаком в лучшем случае только с элементарными IT-операциями (работа в системе WINDOWS, использование пакета Microsoft Office и т.д.); склонен к интернет-буллингу; часто идёт на конфликт с родителями по поводу времени пребывания в сети и просматриваемого интернет-контента	Испытуемый в общих чертах знаком со специфическими IT-операциями (дефрагментация диска, установка операционной системы, публикация сайта и т.д.); считает возможным отступить от этических правил во время общения в сети	Испытуемый знаком со специфическими IT-операциями (дефрагментация диска, установка операционной системы, публикация сайта и т.д.) и азами программирования; придерживается чётких правил в рамках общения в сети; самостоятельно ограничивает работу в сети по времени и просматриваемому контенту
Финансовая грамотность	Испытуемый проявляет осведомлённость лишь в некоторых вопросах использования денежных средств; большинство вопросов, связанных с управлением финансовыми средствами за него решают родители; не видит необходимости в планировании личного (семейного) бюджета; считает возможным передачу банковских реквизитов посторонним людям; проявляет неосмотрительное кредитное поведение и т.д.	Испытуемый частично осведомлён об использовании денежных средств, финансовой безопасности и основных финансовых операциях; участвует в ведении личного бюджета; самостоятельно планирует средства на приобретение продуктов и услуг; склонен к экономии денежных средств и т.д.	Испытуемый отлично осведомлён об использовании денежных средств, финансовой безопасности и основных финансовых операциях; часто участвует в ведении семейного бюджета, открытии банковских счетов; самостоятельно планирует средства на приобретение продуктов и услуг; осуществляет покупки онлайн и т.д.
Умение работать с массивами информации	У испытуемого проявляется интерес к научно-исследовательской деятельности сугубо как к возможности для поступления в престижный вуз, построения карьеры	У испытуемого время от времени вызывает интерес научно-исследовательская деятельность; он считает научное исследование творческой работой, возможностью общения с интеллектуально развитыми людьми; выражает свой интерес к науке через образовательную активность и т.д.	У испытуемого вызывает постоянный интерес научно-исследовательская деятельность; он считает научное исследование кропотливой работой; самостоятельно изучает научную литературу, занимается в научном кружке, проводит социологические исследования, опыты, эксперименты и т.д.

Компетенция	Уровень развития компетенций		
	Базовый (0–0,5)	Автономный (0,5–0,75)	Стратегический (0,75–1)
Гибкие навыки	Испытуемый малокоммуникабелен, редко проявляет творческую активность, в команде занимает роль исполнителя; принимает участие в олимпиадах и конференциях только по настоянию третьих лиц	Испытуемый проявляет коммуникабельность, творческую активность, в команде занимает роль исполнителя; иногда по своей инициативе принимает участие в олимпиадах и конференциях	Испытуемый проявляет коммуникабельность на высоком уровне, организаторские склонности, умение работать в команде, творческую активность; часто по своей инициативе принимает участие в олимпиадах и конференциях

Источник: составлено авторами.

В ходе обобщения результатов исследования определялся индекс владения smart-компетенциями ( $I_{smart}$ ) как среднее арифметическое значений субиндексов, присвоенных отдельным базовым и гибким навыкам. В целом расчёты показали, что начальный уровень владения smart-компетенциями у контрольной и двух экспериментальных групп испытуемых оказался примерно одинаков (табл. 3).

Интерпретация расчётных данных позволяет судить о том, что большая часть испытуемых (89%) пока (до оказания формирующего воздействия) обладает автономным уровнем владения smart-компетенциями (табл. 4). Стабильный уровень

(который является желаемым в рамках эксперимента) характерен только для 7% состава групп свободного и целенаправленного формирования, а также для 5% в группе смешанного формирования.

На стратегическом уровне у испытуемых лучше всего развиты навыки финансовой грамотности (в группе КГ) — 43%, а также творческая активность (в группах ЭГ1 и ЭГ2) — 41% и 38% соответственно. Хуже обстоит ситуация с гибкими навыками (особенно с умением работать в команде), а также с исследовательской компетенцией (умением работать с массивами данных в рамках научной и проектной деятельности). Таким образом, в рамках

Таблица 3

Индекс владения smart-компетенциями, выявленный в рамках констатирующего этапа эксперимента

Компетенция	Группа испытуемых		
	КГ	ЭГ1	ЭГ2
Базовые навыки и знания			
Цифровая грамотность	0,697	0,706	0,699
Финансовая грамотность	0,723	0,699	0,703
Умение работать с массивами информации	0,576	0,571	0,578
Гибкие навыки			
Коммуникабельность и организаторские склонности	0,570	0,644	0,564
Умение работать в команде	0,555	0,546	0,546
Творческая активность	0,728	0,711	0,736
$I_{smart}$	<b>0,647</b>	<b>0,657</b>	<b>0,642</b>

Источник: составлено авторами.

Таблица 4

**Удельный вес испытуемых, продемонстрировавших в ходе констатирующего этапа эксперимента тот или иной уровень владения smart-компетенциями (в %)**

Компетенция	Группа испытуемых			В среднем
	КГ	ЭГ1	ЭГ2	
Базовый	7,1	0,0	5,3	4,1
Автономный	85,7	92,6	89,5	89,3
Стабильный	7,1	7,4	5,3	6,6

Источник: составлено авторами.

эксперимента именно эти навыки станут объектом формирующего воздействия; на их развитие будет обращено основное внимание.

### Заключение

В 2020 г. в рамках научного проекта РФФИ № 19-010-00811 «Smart-образование как вектор развития человеческого потенциала молодого поколения» была разработана методика оценки smart-компетенций у школьников (тех знаний, навыков и ценностных ориентаций, развитие которых стратегически важно для жизни в современном мире), сформирован исследовательский инструментарий, а также проведён пилотаж инструментария в ходе констатирующего эксперимента.

В целом апробация диагностического теста в рамках констатирующего этапа исследования даёт возможность судить о прочности инструментария, а также возможностях сбора информации на последующих этапах эксперимента без внесения корректив в предлагаемую модель smart-компетенций и инструментарий диагностического теста.

В ходе формирующего этапа эксперимента, который запланирован на 2021 г., в НОЦ ВолНЦ РАН (как экспериментальной площадке) будет распланирован и реализован ряд мероприятий, способствующих развитию smart-компетенций до стратегического уровня (что предполагает как новые формы представления учебного материала, так внеобразовательный контент). В конце 2020/21 учебного года будет проведён контрольный замер в рамках заключительного этапа эксперимента. В частности, у испытуемых будет определён уровень владения smart-компетенциями по итогам формирующего воздействия. Замер будет производиться на основании применения диагностического теста в его изначальной редакции (на эту возможность указывают итоги пилотажа). Состав испытуемых будет аналогичен тому, что был в начале исследования. Анализ экспериментальных данных будет проводиться путём сравнения данных констатирующего и контрольного срезов в разных выборках на основе расчёта t-критерия Стьюдента.

## Место генетических знаний и умений в системе общего образования и контроль их усвоения

**Рохлов  
Валерьян Сергеевич**

кандидат педагогических наук,  
ведущий научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ»,  
руководитель комиссии по разработке КИМ для ГИА  
по биологии,  
rohlov@fipi.ru

**Петросова  
Рената Арминаковна**

кандидат педагогических наук,  
профессор кафедры естественнонаучного образования и  
коммуникативных технологий ФГБОУ ВО МПГУ,  
заместитель руководителя комиссии по разработке КИМ  
для ГИА по биологии,  
renatapetr@yandex.ru

**Ключевые слова:** генетика, программа, внеклассная работа, факультатив, внеурочная работа, кружок, стандарты образования.

В целях исполнения поручений Президента и Правительства Российской Федерации, на предмет проведения анализа и прогнозирования (на период до 2030 года) потребности в кадрах, обладающих современными знаниями и навыками (включая научных и научно-педагогических работников) в области разработки и применения генетических технологий, в том числе в области технологий геномного редактирования, и подготовки аналитического доклада о текущем состоянии системы подготовки кадров в области генетики, был проведён содержательный анализ ряда нормативных документов, а также некоторых рабочих программ и учебников биологии, используемых в учебном процессе за основное общее и среднее общее образование.

Место генетики среди биологических наук и особый интерес к ней определяются тем, что она изучает основные свойства организмов, а именно наследственность и изменчивость. Особенно актуальны в современном обществе такие проблемы как расшифровка генома, управление онтогенезом, коррекция генотипа при генетических заболеваниях, клонирование высших животных, генетическая безопасность человека, искусственных и естественных экосистем и многие другие. Учащиеся должны разбираться в них, чтобы ориентироваться в потоке информации и иметь возможность выбрать род своей будущей профессиональной деятельности. Кроме того, для современного человека, независимо от выбранной ими профессии, интересно получить ответы на многие вопросы: наследственные болезни и их причины; лечение и возможность предсказания наследственных болезней, биологическое и социальное в человеке; возможности наследования способностей и создание «сверхчеловека»; роль наследственности в развитии личности. Без сомнения учащихся, как полноправных членов современного общества, волнуют и особенно остро стоящие этические проблемы генетики: геновая инженерия, генетика пола и его коррекция, пересадка органов, клонирование, наследственность и социальное поведение.

Вопросы генетики в программу учебного предмета «Биология» в раздел «Общая биология» были впервые введены в 1964 г. Одновременно был разработан понятийный аппарат современной теоретической биологии включавшим научные основы содержания таких тем, как «Эволюционное учение», «Основы цитологии», «Основы генетики и селекции», «Основы экологии» и «Учение о биосфере».

В теме «Основы генетики и селекции» авторами программы был определён понятийный аппарат, выделены теоретические и эмпирические термины и понятия, определена последовательность их изучения. Следует отметить, что предложенная в программе логика изложения содержания раздела сохранилась почти в неизменном виде до настоящего времени.

В 1966 г. под утверждённую программу был написан совершенно новый учебник биологии, в котором отсутствовали ошибочные научные представления, сформулированные Т.Д. Лысенко и его школой. В его создании приняли участие ведущие методисты-биологи: Н.М. Верзилин, В.М. Корсунская, и известные учёные-биологи Ю.И. Полянский, К.М. Суханова, А.Д. Браун, А.С. Данилевский<sup>1</sup>.

В учебнике удалось отразить современный на тот момент уровень раздела «Клетка и индивидуальное развитие организмов» и подробно изложить «Основы генетики и селекции». Авторам удалось на высоком методическом уровне решить два наиболее сложных дидактических принципа — научности с одной стороны и доступности с другой. Структура представления материала, последовательность изложения и его содержание оказались настолько удачными, что практически не изменились в учебном литературе по настоящее время. Это был широкий по охвату и глубокий по содержанию научно-педагогический прорыв в области методики преподавания биологии. Он стал возможным благодаря тесному взаимодействию учёных биологов и методистов предметников. Всего за несколько лет педагогическими вузами страны и региональными институтами усовершенствования учителей была проделана

<sup>1</sup> Полянский Ю.А. и др. Общая биология 10 кл. — М.: «Просвещение», 1966.

огромная работа по переподготовке десятков тысяч учителей биологии, что обеспечило быстрый переход на новую учебную программу.

К концу 1980-х годов сложилась линейная структура учебного предмета биологии<sup>2</sup>, где изучение раздела «Общая биология» предполагалось в течение 2 лет. В IX(X) 1 час в неделю и X(XI) 1,5 часа в неделю. Причём, вопросы генетики и селекции в ней рассматривались очень подробно. Так, на изучение основ генетики в программе отводилось 12 часов учебного времени, а основ селекции — 6 часов. Помимо традиционных понятий, в программе предлагалось рассмотреть роль генетики в эволюционном процессе. Например, «Генетика и теория эволюции. Генетика популяций. Использование ЭВМ в биологических исследованиях»<sup>3</sup>.

Одновременно с базовым курсом, Министерством Просвещения СССР уделялось пристальное внимание вопросам углублённого изучения биологии<sup>4</sup>. В программе углубленного курса биологии на изучение основ генетики отводилось уже 24 часа учебного времени, а селекции растений, животных и микроорганизмов — 17<sup>5</sup>. Чтобы понять содержательную глубину предложенной к изучению программы приведём её фрагмент:

*«Проблема связи между генами и признаками. Воплощение генетической информации в структуре белков. Генетический контроль метаболизма и морфогенеза. Взаимодействие и множественное действие генов. Значение этих явлений для эволюции».*

Одновременно с совершенствованием классно-урочной системы биологического образования в стране активно развивалась внеклассная (например, кружок) и внеурочная формы обучения.

<sup>2</sup> Типовая программа для средней (полной) школы. Министерства образования Российской Федерации. — М.: Просвещение 1983.

<sup>3</sup> Биология в школе: Сб. норм. Документов. — М.: Просвещение, 1987.

<sup>4</sup> Об утверждении Типового положения о школах (классах) с углублённым теоретическим и практическим изучением учебных предметов Приказ Министерства Просвещения СССР № 21 16.01.86

<sup>5</sup> Биология в школе: Сб. норм. Документов. — М.: Просвещение, 1987.

Кружковая работа по биологии в СССР всегда занимала ведущее место среди других форм обучения. Её целью являлось расширение общих и углубление специальных знаний учащихся, удовлетворения их индивидуальных интересов и склонностей, развития творческих способностей, а также организация их досуга. Кружковая работа содействовала приобщению учащихся к посильному общественно полезному труду и служила средством профессиональной ориентации учащихся.

По курсу биологии учёными биологами и методистами предметниками были разработаны многочисленные программы кружковой работы с разной тематикой, направленностью, продолжительностью и глубиной погружения в содержание. Так, программа кружка по генетике «Кружок по молекулярной генетике» был рассчитан на 3 года систематического обучения (576 ч) и включал тематический план с подробным содержанием, списком практических работ, литературы, перечнем рефератов и докладов<sup>6</sup>.

В качестве примера приведём фрагмент содержания программы кружка:

*«Взаимодействие генов. Сцепленное наследование и рекомбинации. Типы взаимодействия генов. Комплементарное действие генов. Эпистатическое действие генов. Полимерия. Модифицирующее действие генов».*

К традиционным внеклассным формам обучения следует добавить систему факультативных курсов<sup>7</sup>. По мнению методистов биологов «Факультативные занятия имеют целью углубление общеобразовательных занятий и трудовой политехнической подготовки, а также развитие разносторонних интересов и способностей учащихся VIII–X классов». Такая форма обучения предлагала учащимся одночасовые или двухчасовые годовые курсы по актуальным проблемам современной биологии.

В последующие несколько лет был разработан пул программ факультативных (элективных) курсов и опубликованы учеб-

ные пособия по их организации<sup>8</sup>. В биологии, в частности по генетике, предлагались следующие факультативные курсы «Молекулярная биология» (34 ч), «Основы генетики и селекции» (68 ч) и «Основы биотехнологии» (34 ч.). Главной особенностью такой формы внеклассного обучения была большая практическая направленность. Учащимся предлагалось освоить не только теоретические вопросы в рамках факультатива, но и проверять некоторые из них на лабораторных и практических занятиях в процессе постановки опытов с плодовой мушкой дрозофилой.

Можно утверждать, что на этом этапе развития методики обучения биологии было достигнуто содержательное равновесие между современной генетикой, как одной из фундаментальных биологических наук и технологией внедрения её содержания в систему среднего образования. Данный тезис подтверждается тем фактом, что СССР на начальном этапе активно включился в международный научно-исследовательский проект «Проект «Человеческий Геном»», т.е. можно утверждать, что генетическая школа советских учёных смогла по ряду позиций к 1990-м годам восстановить свой кадровый потенциал. Подобное стало возможным и благодаря той реформе биологического образования, которая была начата в 1960-е годы.

Однако в последующие годы, по ряду социально-политическим причинам, все эти колоссальные интеллектуальные наработки советской школы оказались невостребованными. Кружковые занятия и факультативные курсы были сведены до минимума, практические занятия исчезли из содержания, сохранилось частично только теоретическое содержание.

В 1990-е годы в школах Российской Федерации утверждается Обязательный минимум содержания и требования к уровню биологической подготовки выпускников средней (полной) школы<sup>9</sup>. В тексте приказа впервые официально сформулированы требования к обучающимся гуманитарного

<sup>6</sup> Программы для внешкольных учреждений общеобразовательных школ. Исследователи природы. — М.: «Просвещение», 1983 г.

<sup>7</sup> Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 10.11.1966 г. № 874 «О мерах дальнейшего улучшения работы средней общеобразовательной школы».

<sup>8</sup> Методика преподавания факультативных курсов по биологии / А.Г. Хрипкова, Г.Г. Манке, Р.Д. Маш — М.: Просвещение, 1981.

<sup>9</sup> Приказ Минобразования России от 30.06.1999 № 56 «Об утверждении обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования».

и естественного профилей, причём, последний предполагал углублённое изучение раздела общая биология.

В 2004 г. в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ (базовый и профильный уровень) Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый и профильный уровни<sup>10</sup> раздел, посвящённый генетике, селекции и биотехнологии, рассматривался в более широком содержательном блоке «Организм». Кроме того, в этом стандарте впервые была предложена концентрическая системы биологического образования (в СССР курс биологии всегда был линейным).

При построении концентрической системы биологического образования содержание раздела «Общая биология» в усечённом виде механически было перенесено в IX класс основной школы. Для этого многие разделы дисциплины, в том числе и раздел «Основы генетики», были существенно сокращены и давались в ознакомительном плане. Однако, как показал десятилетний опыт, механическое перенесение сложного теоретического материала из X–XI класса в основную школу оказалось педагогически нецелесообразным. Содержание с трудом воспринималось учащимися IX классов, основные биологические законы, теории, закономерности не усваивались совсем или усваивались фрагментарно, без нужного осмысления. Многие теоретические вопросы генетики с трудом воспринимались, учащиеся не понимали закономерностей наследственности, но при этом они формально должны были решать простые генетические задачи. Кроме того, в X–XI классе это же содержание, но в слегка расширенном варианте, а иногда и в том же объёме, рассматривалось вновь. Такое повторение учебного материала существенно снижало интерес учащихся к биологии в X–XI классе.

Поэлементный анализ содержания типовой программы для средней (полной) школы 1980-х годов и обязательного минимума содержания федерального компо-

нента государственного стандарта среднего (полного) общего образования (базовый уровень) 2004 года позволяет утверждать о серьёзном сокращении перечня понятий, выносимых на обязательное усвоение. В частности, в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ отсутствуют следующие понятия: сцепленное наследование признаков (закон Моргана), нарушение сцепления генов, цитологические основы законов наследования, закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова и ряд других. В ознакомительном плане в федеральном компоненте приводится хромосомная теория наследственности Г. Моргана и учение Н.И. Вавилова. Такая фрагментация генетического содержания на базовом уровне не позволяет сформировать у обучающихся системных представлений о наследственности и изменчивости.

Анализ содержание раздела генетики на углублённом уровне в федеральном компоненте государственного стандарта среднего (полного) общего образования (профильный уровень) по ряду позиций существенно превышает содержание обязательного минимума базового уровня. В тоже время сравнение содержания раздела «Основы генетики» в программах общеобразовательной школы 1981 г. и в обязательном минимуме содержания основных образовательных программ 2004 г. (профильный уровень) показал существенное совпадение. В качестве примера приведём для сравнения фрагменты двух программ (см. табл. 1).

Учитывая потребности гражданского общества и современный уровень развития науки раздел «Генетика. Селекция. Биотехнология» в рабочих программах по биологии профильного уровня рассматривается достаточно широко и обязательно включает в себя содержание научных разработок и современных открытий: расшифровка структуры генома человека, создание банков генов, создание методов диагностики и лечения генетических болезней, вирусных заболеваний; создание новых биотехнологий производства пищевых продуктов и разнообразных биологически активных соединений; изучение молекулярных основ эволюции и т.д.

<sup>10</sup> Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть II / Среднее (полное) общее образование. / Министерство образования Российской Федерации. — М. 2004.

Таблица 1

Программа среднего образования (фрагмент единой программы 1981 г.)	Обязательный минимум содержания основных образовательных программ 2004 г. (профильный уровень)
Предмет, задачи и методы генетики. Моно- и дигибридное скрещивание. Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Доминантные и рецессивные признаки. Аллельные гены. Фенотип и генотип. Гомозигота и гетерозигота. Единообразии первого поколения. Промежуточный характер наследования. Закон расщепления признаков. Статистический характер расщепления признаков. Цитологические основы единообразия первого поколения и расщепления признаков во втором поколении. Закон независимого наследования и его цитологические основы. Сцепленное наследование. Нарушение сцепления. Перекрест хромосом. Генетика пола. Генотип как целостная исторически сложившаяся система	Предмет, задачи и методы генетики. Закономерности наследственности, установленные Г. Менделем, их цитологические основы (моно- и дигибридное скрещивание). Доминантные и рецессивные признаки. Аллельные гены. Фенотип и генотип. Гомозигота и гетерозигота. Законы Т. Моргана: сцепленное наследование признаков, нарушение сцепления генов. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Генетика человека. Методы изучения генетики человека. Решение генетических задач. Составление схем скрещивания

Анализ содержания рабочих программ по биологии для общеобразовательной школы, а также для классов и школ с углублённым изучением предмета показал, что они ориентируют учителя на ознакомление учащихся с методами генетических исследований, на раскрытие перед учащимися сущности и логики научного поиска. Однако рекомендуемое число лабораторных занятий по генетике в этих программах незначительно. Изучать основы генетики, селекции и биотехнологии предлагается преимущественно в теоретическом плане, что снижает возможность включения учащихся в активную, творческую деятельность, обеспечивающую высокий уровень усвоения знаний, формирование и развитие исследовательских умений и навыков учащихся. Практическая направленность раздела «Генетика. Селекция. Биотехнология» в курсе биологии X–XI класса сводится к выполнению 2–3 лабораторных работ, причём одна две из них приходится на решение задач по генетике, которые

с трудом можно назвать лабораторными работами.

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ 2004 г. и требования к уровню подготовки обучающихся по данному разделу, позволили определить место раздела «Генетика. Селекция. Биотехнология» в действующих контрольных измерительных материалах (КИМ), предлагаемых в ЕГЭ, типы заданий для их проверки, а также уровень сложности.

Включение в КИМ содержания раздела «Генетика. Селекция. Биотехнология» определяется обобщённым планом сборки, представленным в спецификации.

В модели КИМ ЕГЭ 2021 (данная модель существует с 2017 года) задания проверяющие знания и умения по разделу «Генетика. Селекция. Биотехнология» представлены в нескольких линиях (см. табл. 2).

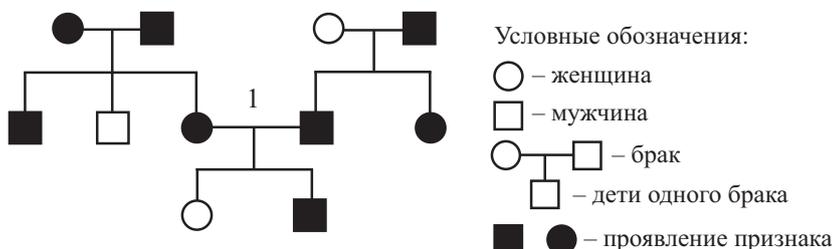
Рассмотрим примеры заданий, в которых обязательно проверяется содержание

Таблица 2

Структура КИМ ЕГЭ	Линии, обязательно содержащие задания по разделу «Генетика. Селекция. Биотехнология»	Линии, в которых возможны задания по разделу «Генетика. Селекция. Биотехнология»
Часть 1	6, 7, 8,	1, 2, 19, 20
Часть 2	28	22, 24

**Пример заданий линии 6**

По изображённой на рисунке родословной определите вероятность (в процентах) рождения в браке, отмеченном цифрой 1, ребёнка с признаком, проявившимся при полном его доминировании. Ответ запишите в виде числа.



Ответ: \_\_\_\_\_ %

раздела «Генетика. Селекция. Биотехнология». Данные задания нацелены в первую очередь на проверку у участников экзамена знания терминологии, закономерностей наследственности и изменчивости, методов селекции и биотехнологии, умения решать генетические задачи разного уровня сложности (составлять схемы скрещивания).

Задания линии 6 являются заданиями базового уровня сложности с кратким ответом. В среднем, такие задания выполняют 64–67% участников ЕГЭ, что соответствует заявленному уровню сложности.

Задания линии 7 и 8 являются заданиями повышенного уровня сложности. Их выполнение варьирует от 35% до 70%. Задания линии 7 — задания на множественный выбор. В среднем выполняют 62% участников ЕГЭ.

Задания линии 8 — задания на соответствие, повышенного уровня сложности.

В среднем, такие задания выполняют 57,4% (2020) и 48,8% (2019) участников ЕГЭ.

Задания линии 28 представляют собой задания высокого уровня сложности с развёрнутым ответом. Выполнение таких заданий требует от учащихся глубокого понимания основ генетики, её законов и закономерностей, умений не только составлять схемы скрещивания и определять генотипы родителей и потомства, но и анализировать полученные результаты и делать выводы, прогнозировать вероятность проявления признака у потомков. В среднем, задания этой линии выполняют 23,7% (2020 г) и 33,2% (2019) участников ЕГЭ, что позволяет утверждать о высоком уровне теоретической подготовки выпускников и их обученности умению использовать свои знания в конкретных практических ситуациях.

Акцент на проверку раздела «Генетика. Селекция. Биотехнология» с помощью генетических задач оправдан, так как

**Пример задания линии 7**

Все приведённые ниже методы, кроме двух, используют в биотехнологии. Определите два метода, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) метод культуры клеток
- 2) испытание производителей по потомству
- 3) соматическая гибридизация
- 4) межвидовая гибридизация
- 5) метод рекомбинантных плазмид

Ответ: 

--	--

**Примеры заданий линии 8**

Установите соответствие между примерами и видами изменчивости: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ	ВИДЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ
А) различное количество зубчиков на листьях одной берёзы	1) фенотипическая
Б) рождение щенка-гемофилика у здоровых особей	2) генотипическая
В) рождение резус-отрицательного ребёнка у резус-положительных родителей	
Г) появление белоглазого потомства у красноглазых дрозофил	
Д) снижение яйценоскости кур при недостаточном питании	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г	Д

позволяет одновременно проверять как теоретическую базу генетики (её понятийный аппарат), так и умение пользоваться этим аппаратом для решения практических задач разной степени сложности.

В остальных линиях КИМ ЕГЭ вероятность встречаемости заданий по данной тематике незначительна. В этой связи можно говорить только об отдельных заданиях на генетическую тематику наряду с другими, не имеющими отношения к рассматриваемой проблеме.

Модернизация содержания образования предполагает усиление практической ориентации и инструментальной на-

правленности среднего (полного) общего образования. Это означает достижение оптимального сочетания фундаментальных и практических знаний, направленность образовательного процесса не только на усвоение знаний, но и на развитие мыслительной деятельности учащихся, выработку у них практических умений, использование теоретических знаний в повседневной жизни. Усиления практической направленности биологического образования может осуществляться за счёт целенаправленной, системной организации учебно-исследовательской работы учащихся, обеспечивающей единство

**Пример заданий линии 28**

У человека между аллелями генов куриной слепоты (ночная слепота) и дальтонизма (красно-зелёного) происходит кроссинговер.

Женщина, не имеющая этих заболеваний, у матери которой был дальтонизм, а у отца — куриная слепота, вышла замуж за мужчину, не имеющего этих заболеваний. Родившаяся в этом браке монозиготная здоровая дочь вышла замуж за мужчину, не имеющего этих заболеваний. В их семье родился ребёнок-дальтоник. Составьте схемы решения задачи. Укажите генотипы, фенотипы родителей и генотипы, фенотипы, пол возможного потомства в двух браках. Возможно ли в первом браке рождение больного этими заболеваниями ребёнка? Ответ поясните.

**Пример задания линии 2**

Рассмотрите таблицу «Методы биологических исследований». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

Частнонаучный метод	Применение метода
Палеонтологический	Составление филогенетических рядов организмов
?	Установление наследования дальтонизма в семье человека в ряду поколений

Ответ: \_\_\_\_\_

### Пример задания линии 22

Анализ результатов нарушения сцепленного наследования генов позволяет определить последовательность расположения генов в хромосоме и составить генетические карты. Результаты многочисленных скрещиваний мух дрозофил показали, что частота нарушения сцепления между генами А и В составляет 5%, между генами А и С — 11%, между генами С и В — 6%. Перерисуйте предложенную схему хромосомы на лист ответа, отметьте на ней взаимное расположение генов А, В, С и укажите расстояние между ними. Какое положение хромосомной теории наследственности определяет принцип расположения генов на хромосоме?

### Пример задания линии 24

Найдите три ошибки в приведённом тексте «Расшифровка генетического кода». Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их. Дайте правильную формулировку.

(1) Генетическая информация, содержащаяся в ДНК и в иРНК, заключена в последовательности расположении нуклеотидов в молекулах. (2) Генетический код обладает определёнными свойствами. (3) Было установлено, что генетический код триплетён, то есть в состав нуклеотида входит три составляющие: азотистое основание, дезоксирибоза и остаток фосфорной кислоты. (4) Генетический код универсален; это значит, что каждый триплет кодирует только одну аминокислоту. (5) Внутри гена триплеты следуют один за другим без пропусков и перекрывания. (6) Существует один бессмысленный триплет — стоп-кодон, который заканчивает синтез белка и не соответствует ни одной аминокислоте. (7) Расшифровка генетического кода — важнейшее открытие XX века.

теории и практики в обучении, формирование и развитие общеучебных и исследовательских умений учащихся.

Учебно-исследовательская работа концентрирует в себе активную познавательную и профессиональную компоненту (владение методами научного познания, умение выдвигать и проверять гипотезы, формулировать цели исследования), моделирует новые социальные взаимодействия и иерархии, иные поведенческие ситуации, что обеспечивает более успешную социализацию подрастающего поколения, тем самым выполняет социальную функцию современного образования. Выдвижение в качестве ведущей образовательной задачи формирование определённых видов деятельности позволяют перенести их в будущую учебную и профессиональную деятельность.

В нормативных документах стандарта ФГОС ООО и ФГОС СОО в части требований к предметным результатам освоения базового и углублённого уровней курса биологии игнорируется упоминание о генетике. Это, несомненно, противоречит современному развитию фундаментальной биологии (генетики) с одной стороны и системой образованием с другой. Дидактический опыт прошлых успехов и неудач, требует

обязательного его устранения через детализацию и уточнение важнейших предметных дефиниций.

В примерной основной образовательной программе среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, составленной на базе ФГОС СОО (углублённый уровень) раздел, посвящённый генетике, селекции и биотехнологии включён в раздел «Организм» и представлен следующим понятийным аппаратом:

*...История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетические терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики.*

*Законы наследственности Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание.*

*Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Генетические основы индивидуального развития. Генетическое картирование.*

*Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье*

человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда.

Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, её источники.

Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. Мутации как причина онкологических заболеваний. Внеядерная наследственность и изменчивость. Эпигенетика.

Доместикация и селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений.

Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции.

Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдалённая гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, генная инженерия. Биобезопасность.

В требованиях к уровню подготовки выпускников по биологии (углублённый уровень) за среднее общее образование федерального компонента государственного стандарта по разделу «Генетика. Селекция. Биотехнология», в частности, отмечается, что обучающийся должен

«Знать и понимать:

— методы научного познания; основные положения биологических законов, правил, теорий, закономерностей, гипотез:

— основные положения биологических теорий (...), хромосомная, ...)

— сущность законов (Г. Менделя, сцепленного наследования Т. Моргана, гомологических рядов в наследственной изменчивости, ...);

— сущность закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования;

— наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя, ...);

— сущность гипотез (чистоты гамет, происхождения жизни, происхождения человека);

— строение и признаки биологических объектов: — генов, хромосом, гамет;

— сущность биологических процессов и явлений:

— взаимодействие генов; получение гетерозиса, полиплоидов, отдалённых гибридов; действие искусственного отбора;

— современную биологическую терминологию и символику по ..., генетике, селекции, биотехнологии, ....

Уметь:

— объяснять причины наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;

— решать задачи разной сложности по цитологии, генетике (составлять схемы скрещивания).

Комиссией по разработке перспективной модели КИМ ЕГЭ учитываются требования к уровню подготовки выпускников по разделу «Генетика. Селекция. Биотехнология». В проект демонстрационного КИМ ЕГЭ 2022 года наряду с традиционными моделями и сюжетами включены новые формы заданий.

По мнению разработчиков данные задания будут способствовать совершенствованию качества проверки знаний и умений выпускников по разделу «Генетика. Селекция. Биотехнология».

На основании вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. К 80-м годам XX столетия в методике биологии была создана стройная разноплановая система обучения биологии и, в частности, изучения темы «Генетика и селекция». Учащиеся могли освоить её содержание как в рамках типовой программы по биологии, так и углублённо. Причём последнее было возможно, как на уроке, так во внеурочное и внеклассное время.

2. У учителя биологии был весь необходимый инструментарий (учебно-методический комплект УМК и оборудование) по удовлетворению разнообразных познавательных интересов учащихся. В школах с углублённым изучением биологии



и внешкольных образовательных учреждений широко использовался лабораторный практикум, где учащиеся проводили скрещивание плодовой мушки дрозофилы, изучали закономерности наследственности на практике.

3. В советской системе образования вся имевшаяся вариативность была построена на базе единой типовой программы и включала кружковые занятия, факультативные занятия, практические (лабораторные) занятия по генетике. Это давало возможность сохранить не только единство биологического образования в стране, но и эффективно оснащать школы необходимыми средствами обучения.

4. В настоящее время содержательная часть раздела «Генетика. Селекция. Биотехнология» и требования к уровню подготовки подробно представлены в Федеральном компоненте государственного образовательного стандарта общего образования (базовый и профильный уровни), однако полностью игнорируется в требованиях ФГОС СОО (базовый и углублённый уровни). Изучение этого раздела имеет, в основном, теоретическую направлен-

ность. Практическая часть сводится к решению генетических задач и выполнению 1–2 лабораторных работ.

6. Анализ контрольных измерительных материалов для ЕГЭ по биологии позволяет утверждать, что раздел «Генетика. Селекция. Биотехнология» достаточно широко представлен в вариантах. Для проверки освоения этого раздела в КИМ ЕГЭ выделяются как целые линии (6, 7, 8 и 28), так и отдельные задания, проверяющие знания и умения участников аттестационной процедуры.

7. Результаты выполнения заданий по разделу «Генетика. Селекция. Биотехнология» убеждают в том, что большинство участников ЕГЭ, прошедших подготовку в профильных классах, справляются с этими заданиями, показывая результаты, соответствующие заявленным требованиям.

8. В новой модели КИМ ЕГЭ-2022 раздел «Генетика. Селекция. Биотехнология» будет широко представлен как традиционными и хорошо себя зарекомендовавшими заданиями, так новыми моделями заданий.

## К вопросу об интеграции систем оценки качества образования регионального педагогического университета и субъекта Российской Федерации в контексте подготовки будущих педагогов (на примере Красноярского края)

**Холина  
Мария Валерьевна**

кандидат исторических наук, и.о. ректора  
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный  
педагогический университет им. В.П. Астафьева»,  
kholina@kspu.ru,

**Адольф  
Владимир  
Александрович**

доктор педагогических наук, профессор, заведующий  
кафедрой педагогики, директор Института физической  
культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина ФГБОУ  
ВО «Красноярский государственный педагогический  
университет им. В.П. Астафьева»,  
adolf@kspu.ru

**Грак  
Денис Валерьевич**

заместитель начальника отдела по надзору и контролю  
за соблюдением законодательства министерства  
образования Красноярского края,  
gdv@krao.ru

**Ключевые слова:** педагогический университет, оценка качества образования, внутренняя, региональная и интегрированная системы оценки качества образования, общее образование, профессиональное образование.

Одной из современных и позитивных тенденций развития отечественного образования является развитие как локальных, внутренних систем оценки качества образования, так и более масштабных оценочных комплексов. Обозначенные процессы преследуют цель, которая выражается в построении законченной модели национальной единой оценки качества образования, которая позволит говорить о качестве образования в масштабах российского государства, анализировать и учитывать влияние различных факторов на результаты работы образовательных организаций. Интеграционные процессы, которыми отличается нынешняя система образования, носят не только общенациональный характер, выстраивающий вертикаль оценок, но и горизонтальный, характеризующийся объединением усилий отдельных элементов системы образования разных уровней. Одним из примеров таких процессов является сотрудничество региональных педагогических организаций высшего образования и региональных органов управления образованием.

Сложившийся в 2018 году административный барьер, разделивший педагогические университеты, подчиняющиеся Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, с одной стороны, и региональные органы управления образованием, ответственные перед Министерством просвещения Российской Федерации, с другой, был преодолен в 2020 году путём передачи функций и полномочий учредителя в отношении организаций

высшего педагогического образования Министерству просвещения Российской Федерации. Преодоление обозначенного управленческого разрыва можно назвать одним из серьёзных шагов на пути к завершению интеграции системы образования, в том числе систем оценки качества образования. Считаем, что именно в интеграции систем оценки качества образования находится потенциал двустороннего, синергетического развития как общего, так и профессионального педагогического образования.

С одной стороны, региональные системы оценки качества общего образования (РСОКО), являющиеся отдельным направлением развития образования в Российской Федерации, как следует из Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования», утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642, где одним из ключевых показателей является доля субъектов Российской Федерации, в которых созданы и функционируют региональные системы оценки качества общего образования всех уровней. Данные положения являются преемственными и по отношению к ранее действовавшей государственной программе на период 2013–2020 годов. С другой стороны, растёт роль педагогических университетов. Так, в Программе развития педагогических образовательных организаций высшего образования, находящихся в ведении Министерства просвещения Российской Федерации на 2021–2024 годы<sup>1</sup> (далее — Программа развития педагогических университетов), подчёркивается, что педагогические вузы являются системообразующим отраслевым сегментом, обеспечивающим устойчивость системы подготовки кадров для отрасли «Образование». В программе педагогическим вузам поставлена задача «кардинально перестроить подходы к содержанию профессиональной подготовки будущих педагогов, обеспечив формирование учителя будущего, обладающего ин-

новационным мышлением, владеющего современными технологиями обучения, воспитания и развития личности, способного организовать учебный процесс с учётом специфики современного детства, требований цифрового общества и обеспечить развитие образовательной системы». Кроме того, в мае 2020 года Министр просвещения Российской Федерации Сергей Кравцов отметил, что «[педагогические] вузы обязательно должны участвовать в региональных программах развития, заниматься повышением квалификации учителей, в том числе своих выпускников. Мы максимально поддержим педвузы по всем позициям нацпроекта «Образование»<sup>2</sup>.

В Красноярском крае имеется развитая, поликомпонентная РСОКО, имеющая концептуальное оформление, что выражено в утверждённой министерством образования Красноярского края Концепции оценки качества образования начальной школы ещё в 2015 году, и разрабатываемыми концепциями оценки качества образования последующих уровней общего образования. Краевая РСОКО является не «агрегатором» оценочных процедур, а живой системой, которая, в том числе, включает в себя собственные оценочные процедуры и интерпретационные методики. В краевую РСОКО включены:

- общенациональные оценочные процедуры (всероссийские проверочные работы, национальные исследования качества образования, государственная итоговая аттестация основного общего и среднего общего образования и пр.);

- краевые региональные процедуры (краевые диагностические работы, стартовая диагностика первоклассников, групповые проекты), а также оценочные процедуры в рамках осуществления государственного контроля (надзора);

- локальные оценочные процедуры, сообразные общенациональным и краевым оценочным процедурам (промежуточная аттестация, текущий контроль).

Субъектный состав РСОКО также многообразен, среди ключевых участников —

<sup>1</sup> Программа развития педагогических образовательных организаций высшего образования, находящихся в ведении Министерства просвещения Российской Федерации на 2021–2024 годы, утверждённая распоряжением заместителя Министра просвещения Российской Федерации от 29.10.2020 № Р-118.

<sup>2</sup> Газета «Коммерсантъ» // [kommersant.ru](https://kommersant.ru): Министр просвещения Сергей Кравцов о работе школ в условиях эпидемии: «У выпускников появилось больше времени, чтобы подготовиться к ЕГЭ». URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4332487?query> (дата обращения: 01.12.2020).

министерство образования Красноярского края, в том числе контрольно-надзорная служба, региональный центр оценки качества образования, краевой институт повышения квалификации работников образования. Как отмечают исследователи, формирование и развитие РСОКО в значительной степени определяется структурой региональной системы образования и запросами органов управления образованием и образовательных учреждений на получение оперативной и объективной информации о качестве образования<sup>3</sup>.

Намечено и сближение с регионом региональной организации высшего педагогического образования. Так, ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» (далее — КГПУ им. В.П. Астафьева), осуществляющее подготовку кадров по укрупнённой группе специальностей «Образование и педагогические науки» и соответствующим дополнительным профессиональным программам, фактически является базовой для Красноярского края организацией по подготовке учителей-предметников и других педагогических работников для системы общего и среднего профессионального образования. Доля выпускников университета, работающих в краевой системе образования, всегда была высокой и в настоящее время составляет более 85% от общего количества педагогов края.

В университете реализуется полный цикл педагогического образования от детства, начальной, общей и старшей школы до дополнительного образования детей и взрослых. Ежегодно КГПУ им. В.П. Астафьева выпускает более 1500 специалистов. При этом работодателями у большей части выпускников университета отмечаются высокий уровень теоретической подготовки, сформированные при освоении образовательных программ профессиональные педагогические компетенции, владение современными технологиями обучения.

Признанный достойный уровень подготовки будущих педагогов в КГПУ им. В.П. Астафьева обеспечивается выстроен-

<sup>3</sup> Ефремова Н.Ф. Особенности построения региональной системы оценки качества образования // Вестник Донского государственного технического университета. — 2009. — № 1. — С. 162–172.

ной внутривузовской системой обеспечения качества образования (ВСОКО).

Как отмечают исследователи<sup>4</sup>, основными принципами создания внутривузовских систем обеспечения качества образования в университетах, функционирующих в режиме самоуправления, с позиции внешней оценки являются:

- регулярные проверки соответствия деятельности и содержания образовательных программ основным целям и задачам университета, а также регулярная самооценка деятельности ответственных структурных подразделений и экспертная оценка для проверки результатов самообследования университета;
- наличие ответственного лица или структуры для проведения экспертных оценок деятельности и планирования развития университета;
- наличие обширной и эффективной системы мониторинга, сбор информации для поддержки процедур самообследования и самопроверок;
- своевременная реакция на результаты внешних экспертиз путём совершенствования методов и структур управления, образовательных программ, перераспределения материальных и финансовых ресурсов, введения в практику системы поощрений и санкций.

При этом, во главу угла, как считают исследователи, должна ставиться объективность оценки качества университетского образования, основой которой являются федеральные государственные образовательные стандарты профессионального образования (далее ФГОС), а также образовательные стандарты, устанавливаемые университетами самостоятельно.

Вышеуказанные принципы построения ВСОКО реализуются и в КГПУ им. В.П. Астафьева. Оценка качества образования в университете осуществляется в рамках Положения об организации и проведении процедур оценки качества образования в КГПУ им. В.П. Астафьева, которое опирается на внутриуниверситетские данные о результатах обучения студентов и аспирантов в рамках текущего контроля,

<sup>4</sup> Маслова Л.Д., Гафорова Е.Б. О системах оценки качества высшего образования // Международный научно-исследовательский журнал. — 2012. — № 3. — С. 64–69.

промежуточной и итоговой аттестации, иных внутренних процедур. По всем реализуемым образовательным программам высшего образования ежегодно осуществляется процедура самообследования, которая предусматривает анализ выполнения показателей федеральных государственных образовательных стандартов, Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации», профессиональных стандартов.

Объективность ВСОКО КГПУ им. В.П. Астафьева подтверждается результатами независимой оценки качества образования, организуемой, в том числе Рособнадзором. Так, ежегодно, начиная с 2014 года, университет является базовой площадкой для проведения Федерального Интернет-экзамена выпускников бакалавриата (ФИЭБ), где обучающиеся КГПУ им. В.П. Астафьева неизменно занимают первые места в России. Обучающиеся вуза успешно принимают участие в Международных студенческих Интернет-олимпиадах. Система менеджмента качества университета сертифицирована в соответствии с нормами международного стандарта ИСО 9001–2015, ежегодно органом по сертификации осуществляются инспекционные аудиты, подтверждающие соответствие сертификата.

С 2017 года в КГПУ им. В.П. Астафьева систематически проходит открытый вузовский чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia) по компетенциям «Преподавание технологии», «Преподавание в основной и средней школе», «Преподавание в младших классах», «Преподавание английского языка в дистанционном формате». Победители открытого вузовского чемпионата КГПУ им. В.П. Астафьева два года подряд (в 2018 и 2019 гг.) становились золотыми и серебряными призёрами в финале Национального межвузовского чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkillsRussia) по компетенциям «Учитель технологии» и «Преподавание в младших классах».

С 2018 года в университете практикуется проведение демонстрационного экзамена по стандартам WorldSkills, предполагающих демонстрацию готовности к профессиональной деятельности в условиях, максимально приближенных к ре-

альной деятельности педагога. Студенты КГПУ им. В.П. Астафьева ежегодно принимают участие в Региональном и Национальном чемпионатах профессионального мастерства для людей с инвалидностью «Абилимпикс», демонстрируя высокие результаты. По итогам Национального чемпионата 2019 и 2020 годов по компетенции «Психология» обучающиеся университета заняли первое и второе места соответственно. В 2020 году в университете открыты две новые компетенции «Педагогическая анимация» и «Логопедия». Обучающиеся КГПУ им. В.П. Астафьева активно участвуют в образовательной олимпиаде студентов «Я — профессионал». В 2019–2020 учебном году студенты бакалавриата КГПУ им. В.П. Астафьева стали победителями и призёрами по направлению «Педагогическое образование (основное)», «Специальное (дефектологическое) образование», «Психология». На базе университета проводятся региональные этапы олимпиады по направлениям «Специальное (дефектологическое) образование» и «Детство как феномен».

Таким образом, КГПУ им. В.П. Астафьева, являясь одним из ярких представителей сети педагогических университетов России, подтверждающим своё предназначение соответствующим качеством подготовки педагогических кадров, имеет огромный потенциал для того, чтобы стать «точкой роста» в региональной системе образования и способствовать обеспечению достижения ключевых показателей федеральных проектов национального проекта «Образование».

Реальность текущего момента, заключающаяся в общности задач по повышению качества общего и профессионального педагогического образования, подталкивает региональные системы образования, одна из ключевых ролей в которых, несомненно, принадлежит педагогическим университетам, образовывать смешанные системы оценки качества образования, выходящие за рамки отдельно взятой организации, уровня или вида образования, и ФГОС. В этом контексте считаем, что реальная оценка качества обучения в КГПУ им. В.П. Астафьева может происходить не только внутри университета, но и за его пределами, преимущественно в реальных

условиях предоставления общего образования в общеобразовательных организациях региона. И одним из инструментов такой оценки являются общенациональные и региональные оценочные процедуры. В данном контексте мы можем говорить о сращивании РСОКО и ВСОКО в интегрированную систему оценки качества образования, включающую в себя компоненты и связи обеих систем оценок, а также организационные новообразования.

Стартовые возможности взаимодействия опираются на опыт сотрудничества университета с отдельными муниципальными системами образования, образовательными организациями общего, дополнительного и среднего профессионального образования, на базе которых организуется практика студентов. Так, базами практик студентов КГПУ им. В.П. Астафьева являются более 720 образовательных организаций края. С целью обновления содержания и организации практики студентов через реализацию модели практического обучения разработаны, апробированы и реализуются программы педагогической интернатуры. Программы интернатуры действуют для направлений «Педагогическое образование» и «Психолого-педагогическое образование». Всего в режиме интернатуры прошли обучение более 2200 студентов. На базе детских садов, школ, центров психолого-медико-социального сопровождения края действуют 42 внедренческие площадки педагогического университета, в задачи которых входит внедрение результатов научной деятельности в практическое использование организациями и учреждениями сферы образования. Также необходимо отметить системообразующую роль профессорско-преподавательского состава в формировании предметных комиссий региона в рамках единого государственного экзамена.

В настоящее время субъекты региональной системы образования, возглавляемые министерством образования Красноярского края, и КГПУ им. В.П. Астафьева нарабатывают практику реализации совместных проектов, направленных на повышение качества общего образования. Так, реализуются совместно разработанные комплексы мер по:

- формированию функциональной грамотности в образовательных организациях Красноярского края на 2021–2023 годы;
- реализации Концепции развития воспитания в системе образования Красноярского края до 2025 года;
- работе со школами с низкими образовательными результатами и школами, функционирующими в неблагоприятных социально-экономических условиях.

Установка на конструктивное взаимодействие и сделанный выбор в пользу кооперации позволил региональной команде в октябре 2020 года в г. Уфа в рамках круглого стола «Педагогические университеты и региональные системы образования: проблемы и пути взаимодействия», который был организован Минпросвещения России на базе Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы, представить модель «Взаимодействие педагогического университета с регионом: от отдельных практик сотрудничества к построению целостной системы управления качеством образования». В основу модели, разработанной представителями КГПУ им. В.П. Астафьева, краевого министерства образования, Красноярского краевого института повышения квалификации, регионального центра оценки качества образования, заложен принцип ориентации на построение единой региональной системы управления качеством образования. За основу взяты эффективные практики сотрудничества педагогического университета с разными субъектами краевой системы образования, определены дальнейшие пути взаимодействия, направленные на повышение качества общего и профессионального педагогического образования.

Следующим шагом интеграции педагогического вуза в образовательное пространство региона является разработка программы («дорожной карты») по взаимодействию в сфере формирования системы непрерывного педагогического образования в Красноярском крае.

В совместном документе вслед за Программой развития педагогических университетов в качестве одного из ключевых направлений определяется разработка и внедрение системы мониторинга

и оценки качества педагогического образования, предусматривающего:

- разработку показателей мониторинга эффективности деятельности педагогических университетов с учётом специфики педагогического образования, связи с задачами развития общего образования;

- ежегодное проведение мониторинга реализации Программы развития педагогических университетов, разработка и выполнение планов мероприятий на основе результатов мониторинга;

- разработку системы оценки качества педагогического образования, включая критерии оценки и комплексы оценочных материалов;

- участие в системе добровольной объективной оценки профессиональных компетенций обучающихся педагогических вузов с целью формирования и предоставления качественных образовательных услуг, отвечающих требованиям ФГОС педагогического образования и соответствующим профессиональным стандартам, утверждённым Минтруда России;

- корректировку содержания основных профессиональных образовательных программ с учётом результатов добровольной объективной оценки профессиональных компетенций обучающихся.

Частным проявлением интеграции педагогического вуза в образовательное пространство региона является сближение и последующая интеграция РСОКО и ВСОКО КГПУ им. В.П. Астафьева. Теоретическое осмысление и практический опыт регионального интеграционного

процесса в Красноярском крае позволяет проиллюстрировать обозначенный выше тезис складывающейся моделью интегрированной системы оценки качества образования. Упрощённая модель интегрированной системы оценки качества образования (ИСОКО) Красноярского края визуализирована на рисунке ниже.

Развивая тезис о модели ИСОКО, следует отметить, что ВСОКО и РСОКО имеют различные уровни и механизмы интеграции, через которые раскрывается синергетический эффект. Мы видим следующие уровни интеграции:

- во-первых, организационно-управленческий, который позволяет координировать действия различных субъектов ИСОКО, декларировать и реализовывать на практике общие организационные цели управления качеством образования, что реализуется через создание координационных органов на уровне региона, выработку единой региональной политики субъектами ИСОКО;

- во-вторых, дидактический, который нацелен на анализ результатов оценочных процедур, причин и условий получения таких результатов, выработки комплекса мер по преодолению отрицательных эффектов, а также разработку конкретных методических подходов для учителей, профессорско-преподавательского состава и руководителей общеобразовательных организаций, руководителей структурных подразделений КГПУ им. В.П. Астафьева по совершенствованию профессиональной деятельности;



Рис. 1. Схематичное изображение ИСОКО на примере Красноярского края

■ в-третьих, научно-методологический, направленный на обеспечение научной базы ИСОКО, разработки теоретических основ ИСОКО научной школой КГПУ им. В.П. Астафьева, развитие методологической компетентности педагога-исследователя на основе его подготовки к организации педагогического поиска<sup>5</sup>;

■ в-четвёртых, практико-апробационный уровень, который направлен на апробацию результатов деятельности организационно-управленческого, научно-методологического, дидактического уровней интеграции и подразумевает включение в деятельность ИСОКО базовых площадок, которые представляют собой общеобразовательные организации края, находящиеся в различных социально-экономических условиях (в том числе, школы-лидеры, школы с низкими образовательными результатами, городские и сельские школы и пр.).

Результативная интеграция строится на ряде принципов, среди которых мы выделяем наиболее значимые:

■ композиционное единство уровней развития интеграции;

■ автономность субъектов в принятии управленческих решений при развитии координационных механизмов;

■ преобладание внешних оценочных процедур над внутренними;

■ объективность и прозрачность процедур и результатов оценки, связанная с ними открытость информации о механизмах, процедурах и результатах оценки в рамках действующего законодательства<sup>6</sup>;

■ взаимоорганизация интегрируемых систем оценки качества образования.

Помимо обозначенных выше принципов в рамках ИСОКО несколько иные смыслы приобретают принципы «образование через науку» и «оценка через оценку». Так, основополагающий принцип

<sup>5</sup> Адольф В.А. Управление качеством педагогических исследований в системе университетского образования // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. — 2016. — № 3 (37). — С. 35–40.

<sup>6</sup> Шарошкина М.К. Общие принципы и требования к построению муниципальной системы оценки качества образования // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. — 2011. — № 24. — С. 862–868.

«образование через науку», подразумевающий соединение университетского учебного процесса и научных исследований<sup>7</sup>, находит в ИСОКО новый смысл, так как соединяет в себе уже не только профессиональное, университетское образование, но и общее, для которого и готовятся будущие педагоги.

Опираясь на взгляды В.А. Болотова, в соответствии с которыми главной проблемой в оценке качества является отсутствие на всех уровнях грамотной интерпретации результатов измерений<sup>8</sup>, считаем, что функционирование интегрированной системы оценки качества образования должно быть усилено за счёт ресурса научных университетских школ. Так, например, в КГПУ им. В.П. Астафьева имеется научная школа «Потенциал непрерывного профессионального образования», основателем и руководителем которой является В.А. Адольф. При этом к основным научно-педагогическим достижениям школы относится педагогическая концепция становления и развития профессиональной компетентности педагога в научно-образовательном комплексе «детский сад — школа — колледж — вуз», модель поэтапного последовательно-поступательного становления и развития профессиональной компетентности педагога в научно-образовательном комплексе<sup>9</sup>. Ресурсы научных школ, в том числе «Потенциал непрерывного профессионального образования», могут быть ориентированы на теоретико-методологические поиски баланса между компонентами ИСОКО, что позволит в дальнейшем базировать управленческий процесс, в том числе процесс управления качеством, на глубоких академических разработках, что поможет

<sup>7</sup> Воробьев А.Е. Исследовательское образование // akvobr.ru: официальный сайт информационно-аналитического журнала «Аккредитация в образовании». URL: [https://akvobr.ru/issledovatel'skoe\\_obrazovanie.html](https://akvobr.ru/issledovatel'skoe_obrazovanie.html) (дата обращения: 01.12.2020).

<sup>8</sup> Болотов В.А. Прошлое, настоящее и возможное будущее российской системы оценки качества образования // Вопросы образования. — 2018. — № 3. — С. 287–297.

<sup>9</sup> Описание научной школы «Потенциал непрерывного профессионального образования» // kspu.ru: официальный сайт Красноярского государственного педагогического университета. URL: <http://www.kspu.ru/upload/documents/2020/01/30/b617c5381b677dc0ecd-d62da9366f1e1/opisanie-nauchnoj-shkolyi.pdf> (дата обращения: 01.12.2020).

избежать поисков эвристических решений, которые могут оказаться в перспективе малоэффективными.

«Оценка через оценку», принцип, в соответствии с которым оценка образовательной деятельности университета в отношении обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева происходит через анализ результатов международных, национальных и региональных оценочных процедур, проводившихся в отношении обучающихся общеобразовательных организаций Красноярского края. Педагогический университет, как и региональный орган управления образованием, получая и анализируя данные о результатах оценочных процедур, имеет возможность уже сейчас работать над компетентностными пробелами своих обучающихся, будущих педагогов, при этом уделяя внимание как предметной, так и межпредметной составляющей обучения.

Примером этому являются проведенные в начале 2020/21 учебного года в КГПУ им. В.П. Астафьева входные проверочные работы для первокурсников. Предложенная входная диагностика позволяет оценить компетентностные характеристики вчерашних абитуриентов, оценить их общую эрудицию, проанализировать остаточные знания общего образования по предметным областям, не задействованным во вступительных испытаниях в КГПУ им. В.П. Астафьева. На основе полученных данных и их интерпретации университетом разработаны корректирующие мероприятия, выраженные в индивидуализации образовательных программ. Сведения о результатах входной диагностики также были направлены в министерство образования Красноярского края.

Далее, в рабочие программы ряда учебных дисциплин планируется включить структурные элементы, отражающие особенности развития системы общего образования региона, дефицитные предметные и межпредметные области образовательных результатов обучающихся общеобразовательных организаций края, нуждающиеся в дополнительном внимании со стороны педагогов и руководства общеобразовательных организаций. В данный момент осуществляется переработка системы локальных нормативных актов

КГПУ им. В.П. Астафьева, регулирующих внутреннюю систему оценки качества, что позволит сделать серьёзный шаг в сторону интеграции ВСОКО и РСОКО, при этом ИСОКО может приобрести характер одного из ключевых механизмов управления качеством образования в регионе.

Первый этап организационного оформления интеграционных процессов планируется завершить созданием в КГПУ им. В.П. Астафьева центра оценки формирующихся компетенций, который позволит в реальном времени, а также с точки зрения ретроспективы и прогнозирования качества университетского педагогического образования, отслеживать формирование компетенций у обучающихся университета с учётом результатов внешних и внутренних оценочных процедур.

Вместе с тем, следует признать, что механизмы стимулирования интеграционных процессов между системами оценки качества образования нормативными правовыми актами, целевыми показателями отдельных программ развития образования, не предусмотрены. Считаем, что нормативное, методическое и финансовое стимулирование интеграционных процессов между системами оценки качества является необходимым условием качественных изменений как локальных, так глобальных систем образования и входящих в них систем оценки качества образования.

Подводя итоги настоящей работе, остановимся на следующих выводах:

- региональный педагогический вуз и региональный орган управления образованием являются главными партнёрами в регионе по вопросам развития общего и профессионального педагогического образования, выстраивая общие задачи по подготовке будущих педагогов и требования к выпускникам;

- такое партнёрство может выражаться в развитии различных форм взаимного учёта результатов оценочных процедур, одной из которых является построение интегрированной системы оценки качества образования;

- интегрированная система оценки качества образования в рассматриваемом нами случае представляет собой совокупную деятельность регионального

педагогического университета и региональной системы оценки качества образования, взаимоувязанную по целям, задачам, механизмам и планируемым результатам;

- интегрированная система оценки качества образования базируется на общих принципах оценки качества образования и модернизации традиционных способов управления, при этом используя дополнительный потенциал научных университетских школ;

- развитие интеграционных процессов между системами оценки качества образования нуждается в стимулировании, которое позволит выходить замкнутым системам за пределы собственного образовательного пространства.

Интеграционные процессы позволят согласовать понимание качества высшего педагогического образования между педагогическим университетом и регионом в лице регионального органа управления образованием, прийти к общему пониманию того, каким образом будет проявляться компетентность выпускника, какие профессиональные задачи он сможет решать особенно эффективно. Отдельным вопросом в данном контексте является сопутствующая задача по обеспечению постоянной потребности педагога в образовании (самообразовании), которое должно носить опережающий характер, что требует дополнительного рассмотрения в рамках иного исследования.

# Применение кластерного анализа для создания методики выявления образовательных организаций с аномальными результатами обучения

**Мендель  
Анастасия Викторовна**

заместитель директора по оценке и мониторингу качества образования, КГКУ «Региональный центр оценки качества образования», г. Хабаровск, [kqu@rsoko27.ru](mailto:kqu@rsoko27.ru)

**Мендель  
Василий Викторович**

преподаватель кафедры математики и информационных технологий ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет», педагогический институт, г. Хабаровск, [mail@pnu.edu.ru](mailto:mail@pnu.edu.ru)

**Ключевые слова:** кластерный подход, ЕГЭ, ОГЭ, качество образования, школа, Хабаровский край.

## Введение

В настоящее время на федеральном уровне в качестве основной стратегической цели развития системы образования определено вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству образования.<sup>1</sup> Достижение указанной цели включает не только повышение результативности участия России в различных международных исследованиях качества образования, но и повышение эффективности управления системой образования на различных уровнях. На протяжении последних нескольких лет ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» (далее — ФИОКО) проводится оценка региональных управленческих механизмов. Оценка региональных образовательных систем проводится по двум направлениям — механизмы управления качеством образовательных результатов и механизмы управления качеством образовательной деятельности — и включает 9 систем.<sup>2</sup> Согласно разработанной методике, оценка уровня сформированности проводится по нескольким компонентам управленческого цикла: выбор обоснованных целей; выбор показателей и методов сбора информации; проведение мониторинга; анализ полученных данных и подготовка адресных рекомендаций на основе проведённого анализа; принятие мер и управленческих решений; проведение анализа эффективности принятых мер.

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210/> (дата обращения: 12.01.2021).

<sup>2</sup> Методические рекомендации по подготовке к проведению оценки механизмов управления качеством образования в субъектах Российской Федерации. // Официальный сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт оценки качества образования». URL: [https://fioo.ru/Media/Default/Методики/Методические%20рекомендации%20по%20проведению%20оценки%20механизмов%20управления%202020\\_pdf](https://fioo.ru/Media/Default/Методики/Методические%20рекомендации%20по%20проведению%20оценки%20механизмов%20управления%202020_pdf) (дата обращения: 12.01.2021).

Далее в нашей статье мы остановимся на аналитическом компоненте управленческого цикла, а точнее рассмотрим один из подходов, который можно использовать для анализа результатов оценочных процедур различного уровня.

Набор управленческих решений для конкретной образовательной организации будет зависеть не только от образовательных результатов, которые демонстрируют её обучающиеся, но и от ряда контекстных данных, социальных условий, в которых функционирует конкретная образовательная организация. Таким образом, на аналитическом этапе целесообразно использовать кластерный подход, который позволяет выявить лучшие управленческие практики среди образовательных организаций, работающих в одинаковых условиях, но демонстрирующих разные образовательные результаты, а также скорректировать направления муниципальной и региональной образовательной политики.

Для этих целей авторами настоящей статьи были выделены кластеры образовательных организаций Хабаровского края.

### Принципы распределения образовательных организаций на кластеры

Основываясь на данных Федерально-государственного бюджетного учреж-

дения «Федеральный институт оценки качества образования», отечественных исследовательских работах<sup>3</sup> и опыте других регионов<sup>4</sup>, в качестве основания для кластеризации авторами были выбраны представленные ниже параметры, учитывающие возможные различия в целях обучения, базовые различия в ресурсообеспеченности, условия работы образовательных организаций.

- Наличие объективных данных об образовательных достижениях обучающихся. В качестве результатов оценочных процедур рассматриваются предметные результаты, показанные выпускниками школ при сдаче ЕГЭ и ОГЭ по двум массовым предметам: русскому языку и математике (для анализа используются результаты, полученные участниками в основной период без учёта пересдач) — см. таблицу 1.

- Расположение образовательной организации — см. таблицу 2.

- Размер образовательной организации — см. таблицу 3.

- Вид образовательной организации (общеобразовательная школа, школа с углублённым изучением отдельных предметов, лицей, гимназия, центр образования) — см. таблицу 4.

Формирование кластеров проводилось в несколько этапов.

*1 этап.* Первый и второй кластеры выделяются по значению параметра «наличие

Таблица 1

**Код образовательной организации в зависимости от наличия объективных данных об образовательных достижениях обучающихся**

Код	Описание параметра
1	В образовательной организации нет 5–11 классов (начальные школы и начальные школы-детские сады)
2	В образовательной организации нет 10–11 классов (основные школы)
3	Образовательные организации среднего общего образования

<sup>3</sup> Боченков С.А., Вальдман И.А. Интерпретация и представление результатов ЕГЭ: проблемы и возможные решения / С.А. Боченков, И.А. Вальдман // Вопросы образования. — 2013. — № 3. — С. 6–27.

Пинская М.А. и др. Поверх барьеров: исследуем резильентные школы / М.А. Пинская // Вопросы образования. — 2018. — № 2. — С. 198–227.

Ястребов Г.А. и др. Проблема контекстуализации образовательных результатов: школы, социальный состав учащихся и уровень депривации территорий / Г.А. Ястребов // Вопросы образования. — 2013. — № 4. — С. 188–246.

<sup>4</sup> Илюхин Б.В., Горлов П.И., Кацман Ю.Я. Использование результатов педагогических измерений для решения задач управления в образовании (на примере Томской области) / Б.В. Илюхин, П.И. Горлов, Ю.Я. Кацман // Педагогические измерения. — 2019. — № 2. — С. 108–117.

Кацман Ю.Я., Лепустин А.В., Илюхин Б.В. Влияние контекстных факторов на оценку эффективности работы школ Томской области / Ю.Я. Кацман, А.В. Лепустин, Б.В. Илюхин // Современные проблемы науки и образования. — 2014. — № 6. — С. 1–11. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=16117> (дата обращения: 12.01.2021).

Таблица 2

**Код образовательной организации в зависимости от её расположения**

Код	Наименование типа населённого пункта
1	Населённый пункт сельского типа (село, хутор, деревня и пр.)
2	Населённый пункт городского типа (рабочий посёлок, посёлок городского типа и пр.)
3	Город с населением < 50 тыс. человек
4	Город с населением 50–100 тыс. человек
5	Город с населением 100–450 тыс. человек
6	Город с населением 450–680 тыс. человек.

Таблица 3

**Код образовательной организации в зависимости от её размера**

	Размер ОО	Код
Сельская местность (код 1–2)	менее 150 уч.	1
	150–600 уч.	2
	600 уч. и более	3
Город (код 3–6)	менее 450 уч.	4
	450–1000 уч.	5
	более 1000 уч.	6

Таблица 4

**Код образовательной организации в зависимости от вида образовательной организации**

Код	Вид образовательной организации
1	Общеобразовательная школа
2	Школа с углублённым изучением отдельных предметов
3	Лицей, гимназия, центр образования

объективных данных о результатах образования в ОО», равному «1», и комбинации значений параметров «расположение образовательной организации» и «размер ОО».

*2 этап.* Третий и четвёртый кластеры выделяются по значению параметра «наличие объективных данных о результатах образования в ОО», равному «2», и комбинации значений параметров «расположение образовательной организации» и «размер ОО».

*3 этап.* Для образовательных организаций, имеющих значение «3» по параметру «наличие объективных данных о результатах образования в ОО», сравнение средних баллов ЕГЭ и ОГЭ по русскому языку и математике групп образовательных организаций с разными значениями каж-

дого параметра кластеризации. Проверка на статистически значимые различия.

*4 этап.* Формирование исходных кластеров образовательных организаций при комбинировании сочетаний значений параметров «расположение ОО», «размер ОО» и «вид ОО».

*5 этап.* Сравнение результатов объективных оценочных процедур в образовательных организациях различных кластеров. Проверка на статистически значимые различия.

*6 этап.* Объединение кластеров, между результатами образовательных организаций, в которых нет статистически значимых различий.

Таким образом, было получено 11 кластеров, описанных в таблице 5.

Таблица 5

## Распределение образовательных организаций Хабаровского края по кластерам

Номер кластер	Описание	Количество ОО
1	Начальные школы и школы-сады, расположенные в сельской местности и поселениях городского типа и численностью обучающихся менее 150 чел.	19
2	Начальные школы и школы-сады, расположенные в населённых пунктах городского типа и городах и численностью обучающихся более 150 чел.	6
3	Основные общеобразовательные школы, расположенные в сельской местности и поселениях городского типа и численностью обучающихся менее 150 чел.	47
4	Основные общеобразовательные школы, расположенные в поселениях городского типа и численностью обучающихся более 150 чел. и городах	9
5	Средние общеобразовательные школы, расположенные в сельской местности и численностью обучающихся до 600 чел.	129
6	Средние общеобразовательные школы, расположенные в сельской местности и численностью обучающихся более 600 чел. И поселениях городского типа; сельские инновационные школы	29
7	Средние общеобразовательные школы малых и средних городов с численностью обучающихся до 1000 чел.	45
8	Частные, ведомственные, городские средние общеобразовательные школы численностью обучающихся до 1000 чел.	37
9	Городские средние общеобразовательные школы численностью обучающихся более 1000 чел.	20
10	Городские инновационные школы численностью обучающихся до 1000 чел.	18
11	Городские инновационные школы численностью обучающихся более 1000 чел.	7

Для подтверждения влияния выбранных параметров кластеризации на качество образовательных результатов был проведён статистический анализ результатов ЕГЭ и ОГЭ по русскому языку и математике 2019 г. Расчёты проводились по данным 2019 г., т.к. в связи со сложившейся эпидемиологической обстановкой в стране в 2020 г. основной государственный экзамен был отменён, а ЕГЭ сдавали только те выпускники, которым выбранные предметы были необходимы для поступления в высшее учебное заведение.

#### Выявление образовательных организаций с аномальными результатами обучения

Рассмотрим результаты выполнения ОГЭ по математике в зависимости от расположения и вида образовательной организа-

ции. Данные, представленные на рисунке 1, показывают, что процент выполнения экзаменационных заданий в сельских школах варьируется от 18 до 70%, т.е. разрыв между школами с низкими и высокими результатами составляет более 50 пунктов. При этом в образовательных организациях, в которых более 20 выпускников, результаты ОГЭ находятся в диапазоне от 27 до 56%.

Результаты выполнения экзаменационной работы обучающимися городских школ в основном находятся в диапазоне от 30 до 60%. Самые высокие результаты выполнения заданий ОГЭ показывают выпускники 9-х классов инновационных школ, в которых процент выполнения составил от 40 до 80%. Полученные данные подтверждают целесообразность использования выбранных параметров: расположение, вид и размер образовательной организации.

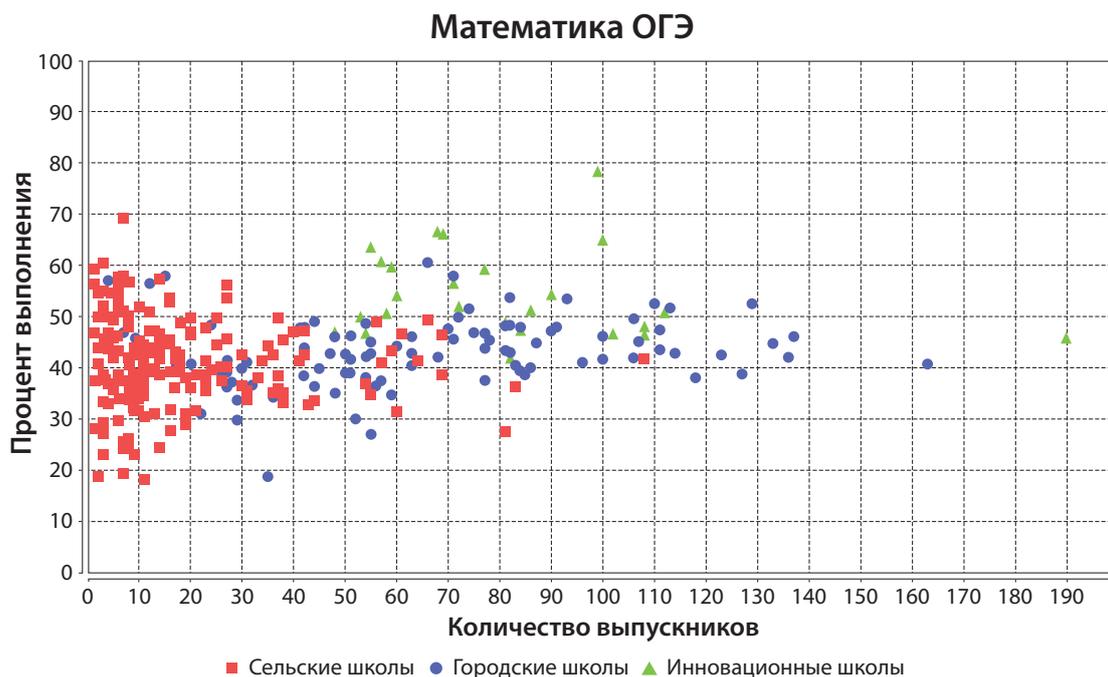


Рис. 1. Результаты выполнения ОГЭ по математике в зависимости от расположения и вида образовательной организации

В соответствии с выделенными кластерами (см. табл. 5) на рисунке 2 представлены результаты выполнения ОГЭ по математике.

Из диаграммы на рисунке 2 видно, что самые высокие результаты демонстрируют обучающиеся образовательных организаций, вошедших в кластеры

10 и 11. При этом инновационные школы с численностью учащихся до 1000 чел., показывают результаты выше, чем обучающиеся более крупных лицеев и гимназий.

Кроме того, наблюдаются следующие зависимости, связанные с размером образовательной организации:

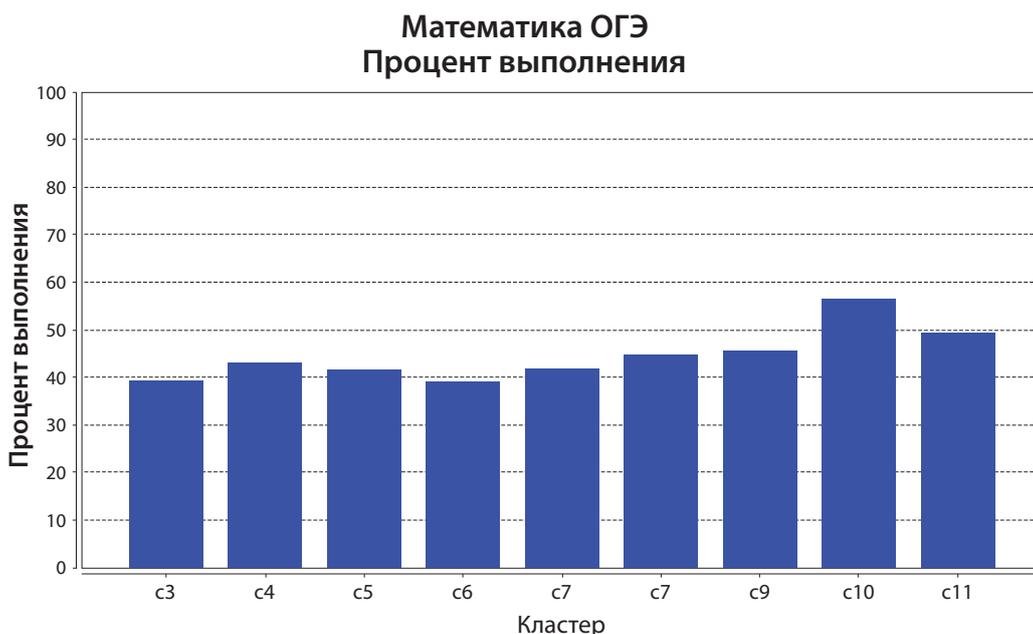


Рисунок 2. Выполнение задний ОГЭ по математике по кластерам

1) среди основных общеобразовательных школ более высокие результаты демонстрируют школьники более крупных школ (кластеры 3 и 4);

2) среди средних общеобразовательных школ, расположенных в сельской местности и поселениях городского типа, более высокие результаты показывают школьники, обучающиеся в учреждениях численностью менее 600 чел. (кластеры 5 и 6);

3) среди городских средних общеобразовательных школ, более высокие результаты демонстрируют выпускники более крупных образовательных организаций (кластеры 7, 8, 9).

Для иллюстрации полученных выводов рассмотрим результаты единого государственного экзамена по русскому языку (рис. 3).

Данные, представленные на рисунке 3, показывают, что средний тестовый балл ЕГЭ в сельских школах варьируется от 43 до 98, т.е. разрыв между школами с низкими и высокими результатами составляет 55 баллов. При этом в образовательных организациях, в которых более 20 выпускников, результаты ЕГЭ находятся в диапазоне от 50 до 76 баллов.

За выполнение экзаменационной работы выпускники городских школ в среднем

получили от 52 до 80. Средние результаты ЕГЭ в инновационных школах находятся в диапазоне от 65 до 85 баллов.

На рисунке 4 в соответствии с выделенными кластерами (см. таблицу 5) представлены результаты выполнения ЕГЭ по русскому языку.

Из диаграммы на рисунке 4 видно, что самые высокие результаты так же, как и в предыдущем примере, демонстрируют обучающиеся образовательных организаций, вошедших в кластеры 10 и 11. При этом более крупные инновационные школы (более 1000 чел.) показывают более низкие результаты.

Обучающиеся средних общеобразовательных школ, расположенных в сельской местности и поселениях городского типа (кластеры 5 и 6), показывают примерно равные результаты.

Среди городских средних общеобразовательных школ (кластеры 7, 8, 9), более высокие результаты демонстрируют выпускники образовательных организаций, относящихся к 9 кластеру, что соответствует тенденциям, выявленным в предыдущем примере.

Для определения образовательных организаций с аномальными результатами построим диаграммы размаха среднего

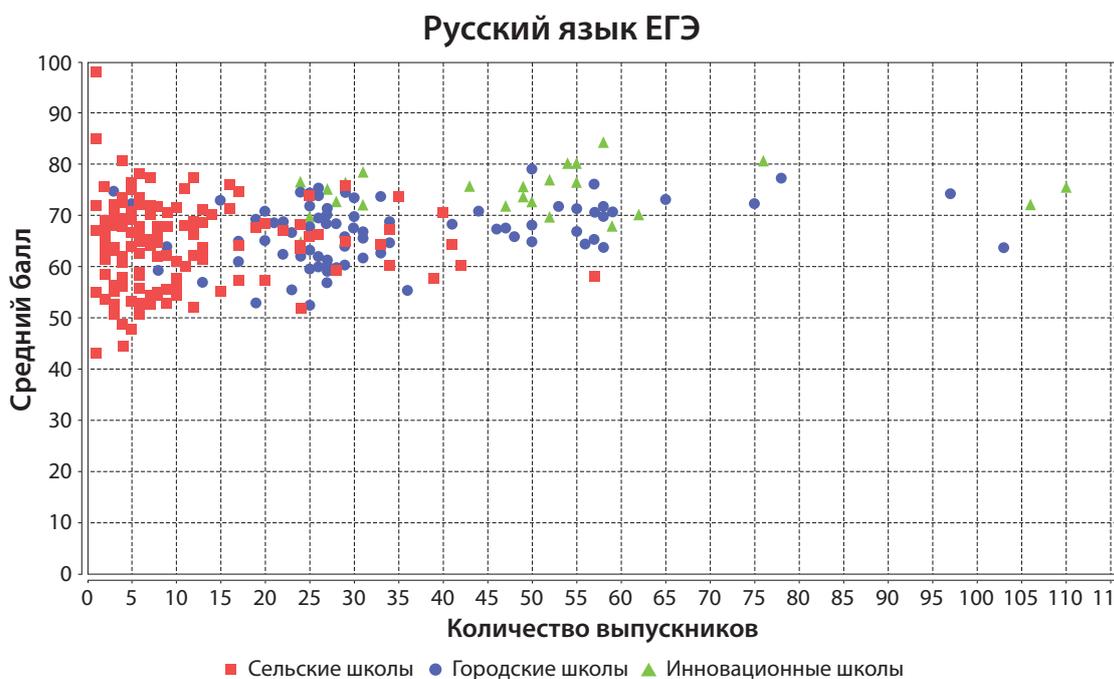


Рис. 3. Результаты выполнения ЕГЭ по русскому языку в зависимости от расположения и вида образовательной организации

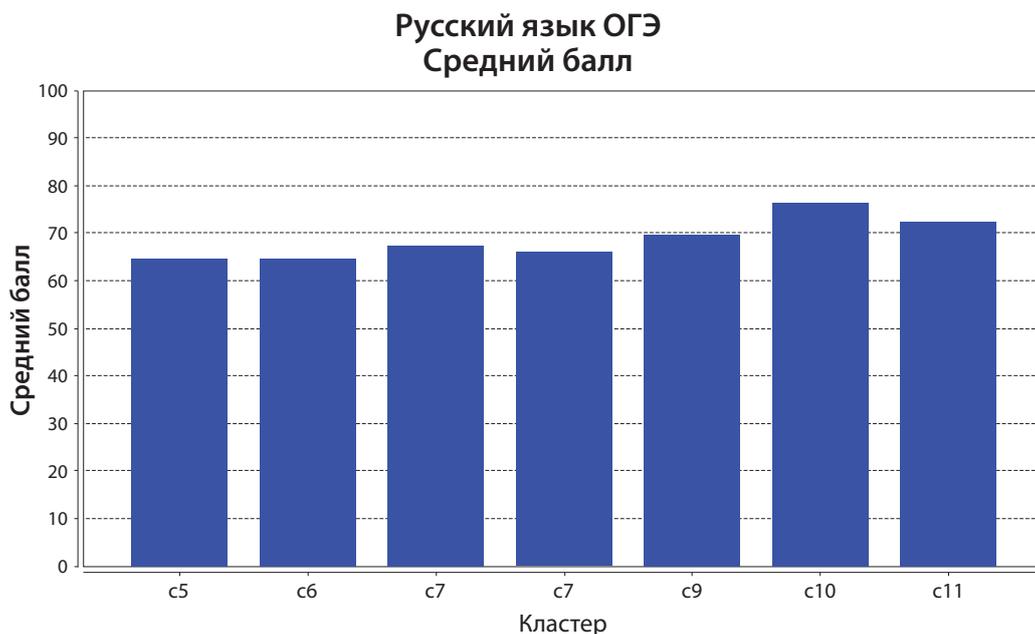


Рисунок 4. Выполнение задний ЕГЭ по русскому языку по кластерам

процента выполнения работы по каждому кластеру. В качестве примера рассмотрим результаты выполнения ОГЭ по русскому языку (рис. 5) и математике (рис. 6).

Данные на рисунке 5 показывают, что в кластерах 3, 4, 5, 6, 8 и 10 есть образовательные организации, в которых средние результаты выполнения заданий ОГЭ по русскому языку выходят за границы определённого диапазона по кластеру. При этом только в кластере 3 встречаются школы с аномально низкими и высокими

результатами. В этот кластер входят малокомплектные школы, количество выпускников 9-х классов в которых не превышает 13 человек.

При анализе результатов выполнения экзаменационных заданий по математике также были выявлены образовательные организации, средние результаты выполнения ОГЭ которых выходят за границы диапазона в каждом конкретном кластере. В кластерах 3, 7, 8 и 9 определены школы с аномально низкими результатами,

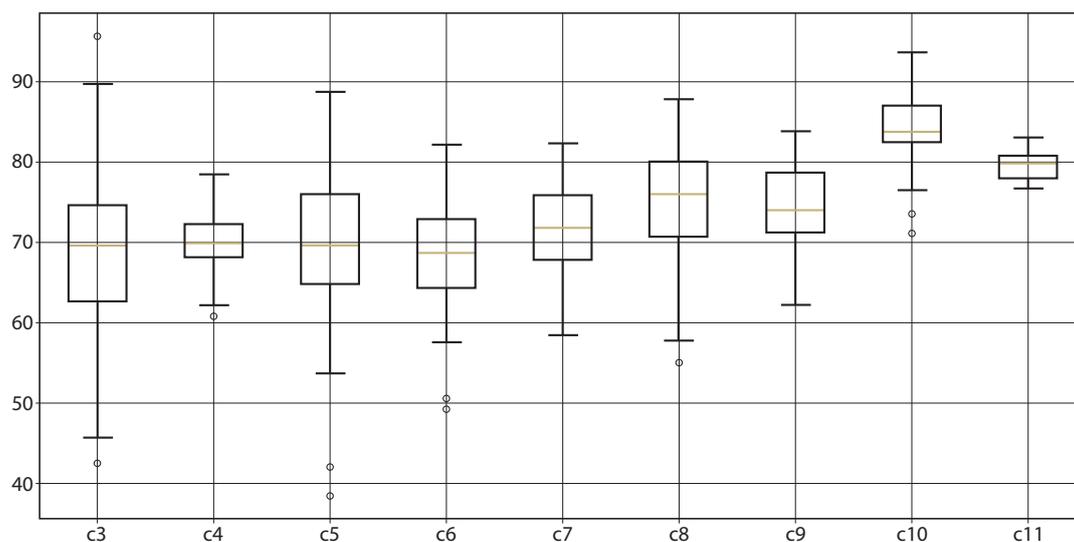


Рис. 5. Результаты выполнения ОГЭ по русскому языку (диаграммы размаха)

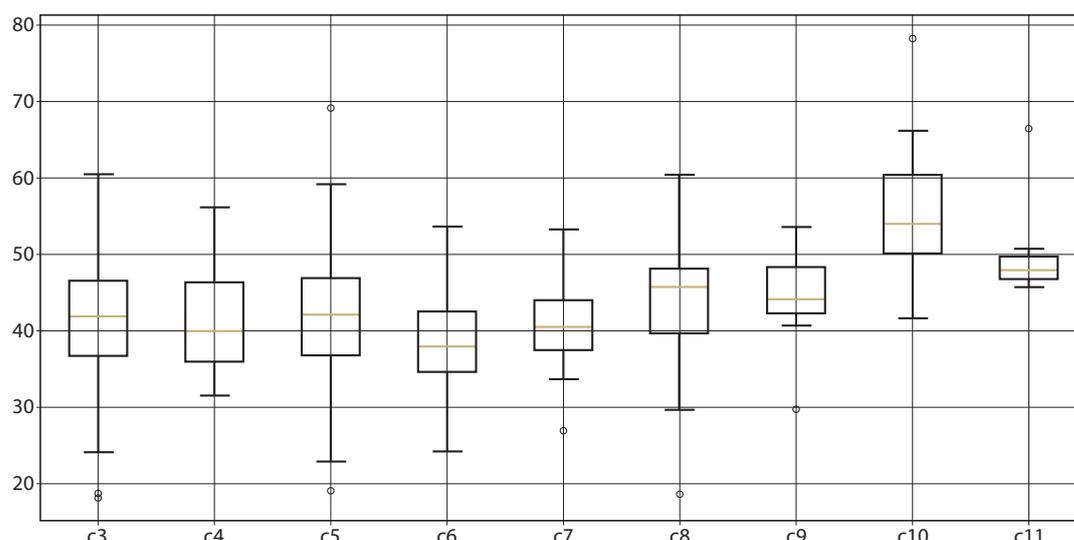


Рис. 6. Результаты выполнения ОГЭ по математике (диаграммы размаха)

в кластерах 10 и 11 — высокими, в кластере 5 — и низкими, и высокими (рис. 6).

### Выводы

Проведённый анализ показал целесообразность использования для деления школ Хабаровского края на кластеры выбранных параметров, среди которых: наличие объективных данных об образовательных достижениях учащихся, расположение, размер и вид образовательной организации.

Данный подход может применяться не только для анализа результатов государственной итоговой аттестации в 9-х и 11-х классах, но и для анализа данных, полученных по результатам иных оценочных процедур, в том числе региональных оценочных процедур и диагностических работ, всероссийских проверочных работ.

Таким образом, методику выявления образовательных организаций с аномальными результатами обучения можно представить в виде следующего алгоритма.

**Шаг 1.** Распределить образовательные организации на кластеры.

**Шаг 2.** Вычислить средние значения выполнения оценочных процедур для каждой образовательной организации и каждого кластера (например, средний тестовый балл ОГЭ; средний процент выполнения заданий ОГЭ; успешность выполнения диагностической работы; доля

учащихся, успешно справившихся с ВПР и пр.).

**Шаг 3.** Построить диаграммы размаха («ящики с усами») средних значений выполнения оценочных процедур для каждого кластера.

**Шаг 4.** На основе полученных данных определить образовательные организации, демонстрирующие аномально высокие и/или низкие результаты выполнения оценочной процедуры (т.е. образовательные организации, находящиеся значительно выше или ниже границ определённого для каждого кластера диапазона, так называемые «выбросы»).

Разработанная модель кластерного анализа и алгоритм выявления школ с аномальными образовательными результатами могут быть использованы для принятия управленческих решений для повышения качества образования в регионе, выявления школ с низкими результатами обучения для включения их в проект «Эффективная школа», выявления резельентных школ для изучения и распространения их опыта работы. При этом необходимо учитывать условия, в которых функционируют конкретные образовательные организации, например, контингент, кадровый потенциал, материально-техническую базу и др., анализ которых позволит выявить факторы, оказывающие влияние на качество образовательных достижений обучающихся.

# Региональный опыт организации оценки профессионально-личностных компетенций руководителей образовательных организаций

**Карлов  
Алексей Иванович**

директор Регионального центра оценки качества образования Орловской области г. Орёл,  
orel@orcoko.ru

**Патронова  
Ирина Александровна**

кандидат педагогических наук, директор  
Института развития образования Орловской  
области, г. Орёл, ooiro@yandex.ru

**Ключевые слова:** оценка профессионально-личностных компетенций, непрерывное профессионально-педагогическое сопровождение управленческих кадров.

Создание региональной системы оценки профессионально-личностных компетенций руководителей образовательных организаций в Орловской области и учёт полученных данных в принятии управленческих решений и непрерывном профессиональном сопровождении управленческих кадров продиктовано целым рядом причин:

- 1) изменение целевых установок системы образования;
- 2) изменение нормативной базы;
- 3) необходимость создания резерва управленческих кадров.

Активно меняющееся образование в ситуации неопределённости, множество вызовов времени и общественных ожиданий диктует и обновление целей развития управленческого корпуса системы образования. Руководители образовательных организаций призваны стать драйверами изменений, происходящими в каждом конкретном учреждении, нести ответственность за качество образования и одновременно быть гарантами стабильности и эмоционального благополучия образовательных систем и субъектов образовательной деятельности.

Руководитель образовательной организации должен обладать целым рядом компетенций: общепедагогической, профессионально-коммуникативной, управленческой, компетенцией в сфере инновационной деятельности, рефлексивной, информационно-коммуникативной, общекультурной, познавательно-творческой, личностного саморазвития и др.

Нормативной базой создания системы организации оценки профессионально-личностных компетенций руководителей образовательных организаций в регионе, явилось Постановление Правительства Орловской области от 23.04.2020 № 259<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Постановление Правительства Орловской области от 23.04.2020 № 259 «Об утверждении Положения о порядке и сроках проведения аттестации руководителей и кандидатов на должности руководителей государственных образовательных организаций, подведомственных Департаменту образования Орловской области». URL: [https://orel-region.ru/index.php?head=17&part=19&formName=docsearch&doc\\_type=3&doc\\_organ=0&fwords=&number=259&date1f=23-04-2020&date2f=%E4%E4-%EC%EC-%E3%E3%E3&date3f=%E4%E4-%EC%EC-%E3%E3%E3&of\\_pub=on&x=38&y=9](https://orel-region.ru/index.php?head=17&part=19&formName=docsearch&doc_type=3&doc_organ=0&fwords=&number=259&date1f=23-04-2020&date2f=%E4%E4-%EC%EC-%E3%E3%E3&date3f=%E4%E4-%EC%EC-%E3%E3%E3&of_pub=on&x=38&y=9)

Методологическими основами формирования оценки профессионально-личностных компетенций и непрерывного сопровождения их развития в процессе образовательно-профессиональной деятельности стали: гуманитарно-аксиологический подход к моделированию образовательной среды в региональной системе дополнительного профессионального педагогического образования; психологический подход к образованию взрослых; андрагогический подход; акмеологический подход; компетентностный подход, определяющий «ключевые компетентности» управленца-профессионала<sup>2</sup>.

Нормативный и научно-методический подходы к изучаемой проблеме позволили предложить набор актуальных значимых профессионально-личностных компетенций, которые в дальнейшем были объединены в следующие блоки: «Управление кадрами», «Управление ресурсами», «Управление процессами», «Управление результатами», «Управление информацией».

В регионе, на базе регионального центра оценки качества образования совместно со специалистами Института развития образования созданы профессиональные кейсы, с тестовым материалом, позволяющие автоматически анализировать уровень профессионально-личностных компетенций<sup>3</sup>.

Инструментарий проведения оценки компетенции руководителей на этапе тестирования включает методические рекомендации по заполнению на веб-сервисе бланков тестовых заданий и методику расчёта оценки. На сайте Регионального центра оценки качества образования, на основе разработанной модели автоматизированного тестирования, реализован информационно-образовательный комплекс в формате тренажёра, обеспечивающий повышение уровня знаний работников системы образования. Тренажёр

нажёр <http://www.orcoko.ru/attestatum/attestatum-trainer/> позволяет ознакомиться со структурой теста и методикой его оценивания. Вход осуществляется без регистрации в системе.

Во время проведения автоматизированного тестирования руководителям образовательных организаций необходимо в течение 60 минут ответить на 40 вопросов, сформированных с ориентацией на действующие нормативные акты в сфере образования и направленных на подтверждение соответствия квалификационным характеристикам должностей руководителей образовательных учреждений. В распоряжении участников тестирования имеется справочный материал. Диагностическая работа содержит как задания с закрытым ответом для оценки знаний и умений, необходимых руководителю для осуществления трудовых функций, так и задания с развёрнутым ответом для оценки способности применять знания и умения для достижения поставленных целей. При создании тестов соблюдается единообразие подходов и универсальность процедур (все участники тестирования подлежат оценке по единым критериям и правилам). Каждый руководитель может пройти неоднократное тестирование (до трёх раз) с целью улучшения результатов.

Веб-сервис автоматизированного тестирования обеспечивает для Департамента образования Орловской области формирование информации о результатах тестирования руководителей в виде индивидуальных протоколов с отображением перечня вопросов и ответов, сводного протокола, в котором указан процент выполнения по каждому модулю каждого руководителя. Основные компоненты управленческих компетенций руководителей и способности их применять в решении управленческих задач считаются сформированными, если показатель общего количества выполнения теста составляет не менее 70%, показатели по каждому из его модулей — не менее 50%. Такие результаты позволяют руководителю принять участие в следующем этапе аттестации — собеседование.

Анализ результатов автоматизированного тестирования по всем перечисленным выше блокам показал, что руко-

<sup>2</sup> Гришина И.В. Теоретико-методологические подходы к проектированию модульной программы и проектированию модульной программы и персонифицированной системе повышения квалификации руководителей школ. // Управление образованием: теория и практика. – 2016. – №3 (23). – С. 22–37.

<sup>3</sup> См. материалы сайта <http://www.orcoko.ru/dpo/attestaciya-rukovoditelej/>

водители образовательных организаций и кандидаты на должности руководителей государственных образовательных организаций, владеют профессиональными компетенциями, необходимыми для соответствия должности «руководитель».

В вопросах управления кадрами средний балл тестируемых руководителей общеобразовательных организаций составил 91,07% верных ответов, руководителей средних профессиональных организаций (СПО) — 83,75%, руководителей учреждений дополнительного образования (УДО) — 70%. Немного ниже результат у руководителей школ и СПО по вопросам, связанным с управлением ресурсами, 86,34% и 75% соответственно, а руководители учреждений дополнительного образования верно выполнили в среднем 78,13% заданий.

Доля верных ответов на вопросы, связанные с управлением результатами деятельности у руководителей общеобразовательных учреждений составила 83,33%, у руководителей СПО — 76,67% и 81,25% — руководители УДО.

Показатели по вопросам информирования о деятельности образовательных организаций в среднем от 75% у руководителей УДО до 80,8% у руководителей школ и 78,75% у руководителей СПО.

По вопросам управления процессами в образовательных организациях участники тестирования показали следующие результаты: 71,88% верных ответов у руководителей УДО, руководители школ и СПО — 80,17% и 80,63% соответственно.

Данные, полученные в результате тестирования позволили учредителю принимать решения о продлении (не продлении) трудовых контрактов, заключении трудовых договоров, включении ряда кандидатов в кадровый резерв. Также, данная информация позволила организовать планомерное непрерывное профессионально-педагогическое сопровождение управленческих кадров.

Разработанная нами система профессионально-личностного сопровождения руководителя позволяет осуществить системный подход к проектированию целей, содержания, эффективных форм и методов формирования профессиональной компетентности в единстве формального,

неформального и информального образования.

Система включает в себя вышеуказанную диагностику, позволяющую определить профессионально-личностные затруднения, наметить вектор и перспективы профессионально-личностного развития, смоделировать необходимые эффективные ресурсы. Диагностика и саморефлексия под руководством наставника, во взаимодействии с другими заинтересованными сторонами (коллегами, представителями учредителя) позволяют выбрать оптимальный вид и образовательную траекторию.

Часть руководителей выбирает ближайшую курсовую подготовку, переподготовку, т.е. ориентируется на формальное образование. Большинство руководителей ориентировано на скорейшее устранение выявленных профессионально-личностных затруднений и ориентируется на неформальное (семинары, постоянно-действующие вебинары, консультации, иные актуальные образовательные события), и информальное (наставничество, самообразование, стажировка) образование.

Выбор руководителями форм и образовательных траекторий сопровождается проектированием, или корректировкой образовательных программ формального, неформального и информального образования. Руководители образовательных организаций становятся активными соавторами, разработчиками данных программ дополнительного профессионального образования.

В содержании спроектированных и скорректированных образовательных программ нашли отражение вопросы, вызывающие затруднение по разделам «Управление кадрами», «Управление ресурсами», «Управление процессами», «Управление результатами», «Управление информацией».

Руководители образовательных организаций при освоении дополнительных профессиональных программ интериоризируют знания, актуализируют, или пересматривают имеющийся профессиональный опыт, капитализируют управленческий потенциал. Надо отметить, что наиболее продуктивными при таком проектировании образовательных программ имеет взаимообучение, коллективное обучение, наставничество, и непрерывное

образование. Достаточно продуктивными можно считать, также сформировавшиеся в ходе подобного образования устойчивые неформальные профессиональные группы и объединения, оказывающие образовательную поддержку руководителям образовательных организаций в профессиональной деятельности<sup>4</sup>.

В ходе анализа результативности региональной системы оценки профессионально-личностных компетенций руководителей образовательных организаций в Орловской области, учёта полученных данных в принятии управленческих решений и непрерывном профессиональном сопровождении управленческих кадров были уточнены принципы построения региональной системы управления развитием управленческих кадров.

Принцип субъектности предусматривает ориентацию на развитие личности руководителя, развитие руководителя как субъекта профессиональной деятельности и непрерывного профессионального образования, как части деятельности и обязательного условия сопровождения данной деятельности.

Принцип вариативности определён принципом субъектности, и ориентирован на многообразие профессиональных затруднений, дефицитов и индивидуальных образовательных маршрутов каждого руководителя образовательной организации.

Принцип «капитализации» личности предполагает приращение не только профессиональных, но и личностных качеств, изменение личностных установок, целей, диалогизацию образования. Данный принцип позволяет выявить не только профессиональные, но и личностные потребности, и использовать их как средство

<sup>4</sup> Чечель И.Д. Профессиональная компетентность руководителя общеобразовательного учреждения. // Управление образованием: теория и практика. — 2012. — № 1(5). — С. 93–101.

активизации и становления субъектности в непрерывном профессиональном развитии.

Реализация указанных принципов предполагает, с одной стороны, дифференциацию содержания образовательного процесса, а с другой — его концентрацию вокруг профессионально-личностных качеств личности руководителя и реальных профессионально-личностных потребностей<sup>5</sup>.

Постановка личностно-значимых актуальных целей при проведении оценочных процедур самими руководителями образовательных организаций, восприятие и принятие профессиональных потребностей и траекторий дальнейшего профессионально-личностного развития становится для руководителей образовательных организаций привычной, важной процедурой.

Активность при проектировании дальнейших образовательных маршрутов и аудит образовательной организации даёт основание дальнейшего проектирования обучения не только отдельных руководителей, но и образовательных команд. Что в свою очередь сказывается положительно на развитии каждой образовательной организации и образовательных систем муниципального и регионального уровней.

Таким образом, опыт оценки профессионально-личностных компетенций руководителей образовательных организаций в Орловской области и учёт полученных данных в принятии управленческих решений и непрерывном профессиональном сопровождении управленческих кадров является драйвером развития профессионально-личностных качеств руководителей и системы образования региона в целом.

<sup>5</sup> Болотов В.А. Управление развитием образовательных учреждений через профессиональную подготовку его руководителя / В.А. Болотов, С.С. Кравцов, И.Д. Чечель, С.А. Щенников, Н.А. Ростовцева // Управление образованием: теория и практика. — 2011. — № 1(1). — С.1–7.

# Content

## EDITOR-IN-CHIEF'S COLUMN

*Reshetnikova O.A.*

### **Approaches To Forming Students' Discourse Skills In The Process Of Studying Science And Humanities Subjects ...5**

**Abstract:** The author analyzes the results of students' graduation essays and highlights the need to integrate the efforts of teachers of various subjects in forming students' discourse skills. The article deals with approaches to forming students' writing skills at creating a coherent and cohesive text while studying the Science and Humanities subjects.

**Keywords:** graduation essay, discourse skills, coherent and cohesive text, methodological techniques, Science and Humanities subjects.

## METHODOLOGY

*Verbitskaya M.V., Stepanova M.V.*

### **Forming students' discourse skills in the process of learning foreign languages ..... 10**

**Abstract:** The article deals with forming students' discourse skills in the process of teaching foreign languages. Forming productive skills of creating a coherent and cohesive text is connected with analyzing, transforming, completing and developing the idea of an already existing sample text. The article explains the ways and techniques of interpreting the subject of an essay, making the plan and working out its logic and structure. Nowadays, discourse skills are formed and assessed in the process of teaching foreign languages as well as in other subject areas.

**Keywords:** discourse skills, teaching and assessment, communicative-cognitive approach, foreign languages, USE, interaction between reception and production skills, logical framework of constructing discourse.

*Zinin S.A., Novikova L.V.*

### **Developing High School Students' Writing Skills While Teaching To Compose The Graduation Essay.....21**

**Abstract:** The article is devoted to different aspects of forming and developing students' writing skills with the focus on the methodological tradition and modern approaches to the problem. The authors describe methods and techniques of teaching high school students to write a discursive essay based on a literary text.

**Keywords:** graduation essay, developing writing skills, discourse skills, meta-subject skills, linguistic means, discursive text, assessment criteria.

*Kotova O.A., Liskova T.E.*

### **Effective Methods Of Teaching Discourse Skills Within The Social Science Course ..... 26**

**Abstract:** The articles analyzes some methods aimed at forming students' discourse skills at Social Studies lessons. The authors highlight that creating coherent texts based on social science should be aimed at solving a certain communicative task. The article describes the way to use the USE system of tasks in Social Studies in order to develop students' writing skills.

**Keywords:** system of key social science notions, extended response items, semantic reading, systematizing and generalizing social information, formulating independent judgments, explanations, conclusions and giving arguments for them.

*Artasov I.A., Melnikova O.N.*

### **Teaching To Write A Coherent And Cohesive Text In History Lessons..... 34**

**Abstract:** The authors consider three directions in forming students' discourse skills in History lessons: working with historical sources, constructing logically completed judgments and writing historical essays. The authors analyze students' typical logical mistakes: confusing cause and effect and wrong selection of arguments. The article describes the approaches to writing a historical essay when performing the USE tasks in History.

**Keywords:** forming students' writing skills, formulating independent judgments and giving arguments for them, work with historical sources, historical essay.

*Demidova M.Y.*

### **The Development Of Students' Writing Skills In Physics Lessons ..... 43**

**Abstract:** The author describes the methodological approaches aimed at forming students' writing skills in the process of studying Physics: various methods of taking notes of educational texts content; doing formative written tests; constructed response items aimed at testing theoretical knowledge; students' cross-checking of their written answers, problem solving, writing research reports.

**Keywords:** specific features of Physics texts, methods of forming writing skills, assessment criteria of students' writings.

# Content

*Dobrotin D.Y., Dobrotina I.N.*

## **Developing And Assessing Students Discourse Skills In Chemistry Lessons ..... 49**

**Abstract:** The article discusses the best practices of forming and controlling writing and speaking skills in chemistry classes. The authors provide a review of approaches to developing discourse skills in the process of studying Chemistry and gives samples of tasks designed to test the development of writing and speaking skills.

**Keywords:** speaking and writing skills development, educational activity, cognitive and communicative skills, language of chemistry, tasks in chemistry.

*Rokhlov V.S., Chopenskaya T.A., Salenko V.B.*

## **Work On Biology Educational Text As A Resource For The Self-Study Skills Development ..... 58**

**Abstract:** The authors highlight the methods of working with texts in Biology lessons and describe different text types and their features. The article gives the examples of using various types of biology texts in BSE and USE tasks in biology.

**Keywords:** requirements for learning achievements, independent study, educational text, scientific text, functions of the educational text.

*Zimina E.A., Barabanova M.A.*

## **On The Results Of The Survey Conducted In The Russian Federation In 2020 And The Measures For Developing Students' Discourse Skills ..... 64**

**Abstract:** The article presents the conclusions based on the results of the survey conducted in the Russian Federation in 2020. The survey was aimed at designing measures for improving the training of students for writing the graduation essay. The authors describe the regional experience of constructing an effective system of methodological work aimed at improving the speech culture of schoolchildren, which includes participation of teachers who are not language specialists.

**Key words:** graduation essay, assessment criteria, analysis of graduation essay results, methods of speech development, meta-subject skills, coherent and cohesive text.

## **INSTRUMENTS**

*Kurasovskaya J.B.*

## **The Transformation Of The State Exam Tasks In All-Russia School Olympiad In The English Language ..... 71**

**Abstract:** The article is devoted to All-Russia School Olympiad in the English language. The author assumes that State exam and Olympiad tasks are different because of higher complexity of the latter.

Some of the Olympiad tasks are based on the State exam format. In these cases, the knowledge of the State exam format helps students to fulfill the Olympiad tasks. In other cases, students should not be misled by the seeming similarity between State exam and Olympiad tasks. It is concluded that both tendencies should be taken into consideration by teachers while preparing students for All-Russia School Olympiad.

**Key words:** Olympiads in the English language, All-Russia School Olympiad in the English language, Olympiads and the State exam, English language testing.

*Golovchin M.F., Rjssashanskiy A.I.*

## **Measuring Smart-Competencies Within The Framework Of Formative Experiment: Testing The Assessment Model ..... 80**

**Abstract:** The authors suggest the methodology for the experimental assessment of smart-competencies level, describe the constituents of smart competencies' and the tools for their diagnosis. The results of the pilot project show that before the formative experiment impact it is the participants' level of soft skills and skills of working with huge amount of data in the research work that is at the lowest.

**Keywords:** competencies, smart-competencies, basic competencies, flexible competencies, formative experiment, evaluation, diagnostic test.

*Rokhlov V.S., Petrosova R.A.*

## **The Genetic Knowledge And Skills In The System Of General Education And Monitoring Their Level ..... 90**

**Abstract:** The authors describe the historical aspects of introducing "Genetics. Selection. Biotechnologies" into the system of school biological education and the evolution of its content. The article deals with the models of tasks assessing the knowledge of genetics in both existing and prospective models of CMM USE in biology.

**Keywords:** genetics, programme, extracurricular activities, elective, club, standards of education.

# Content

## REGIONAL SYSTEMS OF THE OKO

*Kholina M. V., Adolf V. A., Grak D. V.*

### **On The Issue Of Integrating Education Quality Assessment Systems Of The Regional Pedagogical University And The Subject Of Russian Federation (The Krasnoyarsk Territory) In The Context Of Training Future Teachers..... 101**

**Abstract:** The article considers the systemic relationship between the teacher professional standard and the federal state educational standards of higher pedagogical education, which determines the need for the same understanding of pedagogical education results by both the pedagogical university and the region. The authors analyze the approaches to the integration of activities, which is manifested in narrowing differences between the university and regional systems of the of the education quality assessment.

**Keywords:** pedagogical university, education quality assessment, internal, regional and integrated systems for assessing the quality of education, general education, professional education.

*Mendel A.V., Mendel V. V.*

### **Applying Cluster Analysis To Creating A Methodology For Identifying Educational Organizations With Abnormal Learning Results ..... 110**

**Abstract:** The article discusses the application of cluster analysis for assessing the educational achievements of school students and making management decisions based on them. The authors of the article present the principles of clustering, determine the parameters on the basis of which the distribution of educational organizations into clusters is made, and show an algorithm for identifying educational organizations with abnormal learning results.

**Keywords:** cluster approach, unified state exam, basic state exam, school, quality of education, Khabarovsk Territory.

*Karlov A.I., Patronov I.A.*

### **The Regional Experience Of Organizing Assessment Of The Professional And Personal Competencies Of The Heads Of Educational Organizations ..... 118**

**Abstract:** The article discusses the regional experience of organizing a system for evaluating professional and personal competencies of heads of educational organizations and taking into account the results obtained in the organization of continuing professional education of managers and management teams. The authors describe relevant professional and personal competencies of senior managers, the practice of updating and capitalization of competencies in the design and implementation of continuing professional education programs.

**Keywords:** assessment of professional and personal competencies, continuous professional and pedagogical support of management personnel.

## List of abbreviations

*BSE – Basic State Examination*

*EQA – Educational Quality Assessment*

*FAI – Fund of assessment instruments*

*FL – Foreign languages*

*FSES – Federal State Educational Standards*

*HEI – Higher Educational Institution*

*MI – Measuring instruments*

*SSA – State summative assessment*

*SSE – State School-leaving examination*

*USE – Unified State Examination*

---

Подписано в печать 20.04.2021. Формат 60×90/8  
Бумага офсетная. Печать офсетная. Печл. 15,5. Усл.-печл. 15,5.  
Тираж 1000 экз. Заказ № 1505

Учредитель ООО «НИИ школьных технологий».  
Свидетельство о регистрации СМИ ПИ №77-15870 от 07.07.2003 г.  
109341, Москва, ул. Люблинская, д. 157, корп. 2  
Тел.: (495) 345-52-00  
E-mail: narob@yandex.ru  
Распространение: no.podpiska@yandex.ru

**ШКОЛЬНЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ**

**2021**

Индексы: П7026, 84271