

Научно-методический
электронный журнал



**Калининградский
Вестник Образования**

№ 1 (17) / 2023

апрель

Online ISSN 2658-7203

www.koirojurnal.ru

Содержание

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Потапенко С. М. Региональный материал как средство формирования личностно-развивающей образовательной среды 4

МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Чернобай Т. А. Практика применения обучающих тренажеров в учебном занятии курсов повышения квалификации для педагогов дошкольных образовательных учреждений 14

ТРЕНДЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бородулина Н. А., Вятчинова К. Г. Формирование математической грамотности у обучающихся на уроках математики 22

Зеленцова В. А., Павлютенко А. И. Формирование у обучающихся естественно-научной грамотности на уроках химии 30

Росткова Т. И., Колесник М. О. Перспективы применения цифровых технологий в дошкольной образовательной организации 40

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДИКИ

Амвросьева Л. В., Кулешов А. В. Приемы работы со статистическими материалами в процессе обучения географии в школе 51

Смоляк Л. К., Митина Ю. С. Детское экспериментирование как средство развития познавательного интереса дошкольников 68

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Вострякова Е. Ю. Особенности организации обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов по дополнительным общеобразовательным программам с применением дистанционных образовательных технологий 77

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ СООБЩЕСТВУ

Тюкавкина Л. Ю., Савицкая Т. А. Использование приемов смыслового чтения в рамках современного урока 84

МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЗАНЯТИЙ И КОНСПЕКТЫ УРОКОВ

Беляева А. П. Реализация регионального компонента содержания литературного образования на уроках родной (русской) литературы 96

Попова В. С., Шабанова А. Д. Урок литературы для студентов первого курса университетского колледжа по теме «Гроза» Островского и «Groza» Маленчева. Классика и ее необычная интерпретация 104

Потапенко Светлана Михайловна | 2209smp@mail.ru

Кандидат педагогических наук, доцент

Заместитель директора

МАОУ гимназия № 32

Калининград, Россия

Региональный материал как средство формирования личностно-развивающей образовательной среды

Аннотация. В статье рассматривается вопрос об использовании материалов регионального содержания в качестве основы для духовно-нравственного воспитания и этнокультурного образования, формирования образовательной среды, интегрированной в окружающую действительность. Калининградская область — особый историко-культурный регион, где переплелись история и современность, национальные и религиозные культуры разных народов.

Изучение нового материала важно проводить на задачах прикладного характера, содержащих проблемные вопросы, близкие для понимания ученика, знакомые по его окружению, привлекающие его жизненный опыт. Образование с учетом регионального содержания раскрывает широкую палитру возможностей деликатного приобщения детей и молодежи к истории и современному развитию Калининградской области. Педагоги, включающие в материал уроков информацию о месте проживания своих

учеников, сохраняют ценностные идеи российских воспитательно-образовательных традиций.

На основе проведенного среди учеников и педагогов анкетирования выполнен анализ их интереса к занятиям с использованием информации регионального содержания. С одной стороны, выявлена заинтересованность детей, их желание рассматривать изучаемые дисциплины через анализ региональных аспектов, активизация их познавательной активности. С другой — разбираются причины, затрудняющие учителям проведение работы в данном направлении. Раскрывается образовательный потенциал региональной информации, предлагаются пути включения такого материала в деятельность образовательной организации.

Ключевые слова: функциональная грамотность, региональный компонент, жизненный опыт, патриотизм, локальный историко-культурный материал, этнокультурное образование.

Оторванность школьных знаний от практической, реальной деятельности, является одной из важнейших проблем педагогики, так как делает обучение недостаточно эффективным. Зачастую школьное образование строится на основе абстрактных задач и готовых моделей, не имеющих поддержки в сознании ученика и опоры на образы из сферы его жизнедеятельности. Именно осознание этого фактора побудило активизировать работу по формированию функциональной грамотности у современных школьников, чему посвящены многочисленные семинары и курсы повышения квалификации педагогов¹.

Современный школьник проявляет активный интерес к занятиям, на которых формируется ценностное отношение к взаимодействию человека и окружающего его общества на материале, входящем в сферу его внимания и потребностей, которые, в свою очередь, вытекают из региональных особенностей места его проживания. Введение нового материала необходимо

осуществлять через постановку проблемных задач прикладного содержания. Образование с учетом регионального содержания дает такую возможность, позволяет широко использовать местный статистический, исторический, культурный и другой материал; является прекрасной основой для духовно-нравственного воспитания и этнокультурного образования. Необходимость сохранения национальных особенностей, русской культуры, «...возрождение и развитие массового краеведческого движения в стране, а также деятельности по историческому просвещению граждан» [Цит. по: 13]; «...развитие культурного просветительства с привлечением к этой деятельности профессиональных сообществ и организаций культуры» [Цит. по: Там же] прописаны в Основах государственной культурной политики.

Важность и актуальность этой работы осознают многие ученые и педагоги, например, Т. С. Буторина [4], Э. И. Николаева [7], А. Г. Прокофьева [9] и др.

¹ Например, дополнительные профессиональные программы повышения квалификации Калининградского областного института развития образования: «Реализация дифференцированного подхода при обучении решению заданий по функциональной грамотности на уроках естественно-научных предметов» (доступна по ссылке: [https://koiro.edu.ru/portfolio-item/realizaciya-differencirovannogo-podhoda-pri-obuchenii-resheniyu-zadaniy-po-funkcionalnoj-gramotnosti-na-urokah-est-nauch-predm/](https://koiro.edu.ru/portfolio-item/realizaciya-differencirovannogo-podhoda-pri-obuchenii-resheniyu-zadaniy-po-funkcionalnoj-gramotnosti-na-urokah-estestvenno-nauchnyh-predmetov/)), «Формирование и оценка естественно-научной грамотности младших школьников» (доступна по ссылке: <https://koiro.edu.ru/portfolio-item/formirovanie-i-otsenka-estestvenno-nauchnoy-gramotnosti-mladshih-shkolnikov/>), «Формирование и оценка функциональной грамотности младших школьников» (доступна по ссылке: <https://koiro.edu.ru/portfolio-item/formirovanie-i-ocenka-funkcionalnoj-gramotnosti-mladshih-shkolnikov/>) и др.

Обучение школьным предметам из основной образовательной программы с привлечением регионального содержания, кроме повышения уровня освоения предметного материала, влияет на развитие нравственного потенциала личности, принимающей духовные, нравственные и культурные ценности многонациональной России, при этом способствуя сохранению и развитию культуры и знаний, в частности, о Калининградской области. Неоценимую помощь в работе по этому направлению даст обращение к сборнику «Калининградские архивы» [10].

В ходе проведенного нами в январе 2023 года анкетирования, в котором приняло участие более 100 учеников, был задан вопрос: «Интересно ли вам выполнять работу на региональном материале?» Положительный ответ был получен от 92 % учащихся. Однако в педагогической среде такого единства мнений нет.

В опросе приняли участие 64 учителя из разных образовательных учреждений среднего образования города Калининграда, преподающих полный спектр всех дисциплин. В основном это опытные педагоги (52 %), стаж работы которых более 20 лет, а также учителя со стажем от 11 до 20 лет (20 %). Педагоги со стажем менее 10 лет составили 28 % опрошенных. Таким образом, 72 % учителей являются опытными специалистами, хорошо знающими свой предмет и методику обучения.

На постоянной основе или периодически 84 % учителей используют на своих занятиях материал регионального

содержания, но 16 % не делают этого никогда. При анализе полученных данных выяснилось, что большинство учителей (58 %) считают, что нет никакой разницы в том, на каком материале строится учебный процесс; 8 % полагают, что для обучения следует использовать материал, не относящийся к местности проживания учеников; 34 % уверены в большом потенциале материалов регионального содержания. Получается, только каждый третий учитель при объяснении материала по своему предмету ищет опору в жизненном опыте ученика, задействуя тем самым не только интеллектуальные, но и эмоциональные стороны его сознания. А ведь именно жизненный опыт и есть тот резерв, который может активизировать познавательную активность. Именно жизненная, «...витагенная информация, которая стала достоянием личности, отложенная в резервах долговременной памяти», находится «в состоянии постоянной готовности к актуализации в адекватных ситуациях. Эта информация представляет собой сплав мыслей, чувств, поступков, прожитых человеком, представляющих для него самодостаточную ценность, связанных с памятью разума, памятью чувств, памятью поведения. Ключевое слово в этом определении — прожито» [Цит. по: 3, с. 134]. Это крайне важный фактор, игнорировать который нельзя ни в коем случае.

Проанализируем причины, указанные педагогами в ответ на вопрос «Что мешает вам более широко использовать региональный материал на уроках?»

Респондентами было названо несколько причин. Так, 5 % опрошенных ответили, что ничего не мешает и они широко используют такой материал. В то же время 41 % учителей указали на отсутствие подходящего материала; 38 % сослались на нехватку времени на его поиск и тематический подбор; 36 % честно признались, что руководство не ставило перед ними такую задачу, другими словами — не поступала четкая команда от начальства; 13 % считают, что у них возникают трудности в этом вопросе из-за недостаточности собственных знаний о Калининградской области; 6 % не имеют опыта интеграции таких сведений в материал урока. Со значением в 1,5 % равномерно обозначились четыре причины: сократилось количество часов нагрузки; привлечь региональный материал не позволяет специфика предмета; отсутствие хороших знаний о произведениях искусства, эссе, научно-популярной литературы; отсутствие учебников и учебных пособий по истории Калининградской области.

Таким образом, можно сделать вывод, что отношение учителей к работе по интеграции региональной информации в структуру урока в основном носит субъективный характер, аргументируется необъективными причинами и зависит от личности педагога. При этом только 21 % указали, что они знают о существовании методических материалов для своего предмета со специальной подборкой данных регионального содержания, а остальные либо не интересовались наличием таких методических разработок (36 %), либо уверены, что их нет (43 %).

В стране уже давно ведутся многочисленные исследования и доказана положительная динамика качества обучения по всем школьным предметам, где используется региональный материал, данные из области проживания школьников с 1-го по 11-е классы [1, 6, 14] и др. Значит, 79 % педагогов упускают возможность помочь ребенку понять и запомнить материал урока естественным образом, опираясь на имеющийся у него опыт. И это при том, что выявлены стадии перехода витагенной информации в жизненный опыт, «...при которых формула "Слышал, наблюдал, делал" превращается в формулу "Принял, пережил, запомнил"» [Цит. по: 3, с. 74].

Что можно сделать, какие меры предпринять по улучшению ситуации по всестороннему и ненавязчивому раскрытию перед учениками всей богатой палитры возможностей, широкого образовательного потенциала информации о Янтарном крае?

В первую очередь, необходимо активнее знакомить учителей с уже имеющимися методическими разработками, тематическими сборниками по различным предметам, где в качестве условий задач, заданий и кейсов используется материал регионального содержания (например, в качестве источника информации можно использовать «Балтийский альманах» [2]). Считаем важным активизировать работу не только по подготовке таких сборников по различным школьным дисциплинам, но и их широкому распространению, внедрению в образовательную

практику по всем дисциплинам. Действительно, загруженность современного учителя крайне велика; остается слишком мало свободного времени и сил на самостоятельный поиск материала, без которого «...до сих пор обходились, и все было нормально». В связи со сложившейся экономической и политической обстановкой, с учетом особого географического положения Калининградской области есть смысл обратиться к педагогическому сообществу с призывом более широко применять данные с региональным содержанием для расширения знаний учеников о своей малой родине. Это должно стать еще одним «Разговором о важном», но не раз в неделю, а ежедневно, разносторонне, пусть «по чуть-чуть», но на каждом уроке и по разным школьным предметам.

Многие педагоги осознают значимость и важность такой деятельности, заинтересованы в ее освоении, однако не могут систематически привлекать материал регионального содержания, так как сами не обладают этими знаниями. Доля таких педагогов составила 13 %. Полагаем, что это неудивительно, так как для многих учителей-предметников анализ данных промышленности, производства, культуры и т. д. не является приоритетной областью знаний.

Калининградская область — регион переселенцев. Первая волна переселения пришлась на послевоенные годы, второй массовый поток — на ранние постсоветские годы, новая волна стала фиксироваться в последние пять-семь

лет. Согласно данным Калининградстата, с 2000 по 2020 годы в Калининградскую область прибыло 219 032 человека [5]. Некоторые из них нашли новое место работы в сфере образования, но объективно не располагают достаточной информацией о регионе для интеграции ее в свои занятия. Также необходимо отметить, что до недавнего времени и многие коренные жители-педагоги предпочитали путешествию по области поездку за рубеж. В связи с реальными изменениями ситуации необходимо расширять возможности путешествий педагогических коллективов по Калининградской области, что дополнительно способствует психологической и эмоциональной позитивной разгрузке учителей. Возможно, стоит разработать специальную познавательную образовательную программу для педагогов, что было бы полезно и интересно не только переехавшим, но и коренным жителям, сформировать своего рода социальный заказ депутатскому корпусу, туриндустрии области.

Кроме того, необходимо расширять и активнее презентовать открытый специализированный комплект методических разработок учителей, использующих региональные данные на уроках или, как минимум, выкладывать в открытом доступе готовые подборки данных для тематических занятий по каждой дисциплине. Все вышеизложенное может сделать процесс обучения личностным, обогатив педагога информацией, отражающей особенности региона, фрагментарно знакомой ученику.

Основой образовательной системы в Калининградской области могут стать современные виды деятельности самого западного региона России, совокупность его материальных и духовных ценностей. Применение материалов регионального содержания возможно по направлениям, совпадающим с основными видами деятельности человека. Поэтому для активизации учебно-познавательной работы на уроках с использованием материалов, отражающих жизненный опыт учеников, для ненавязчивой реализации воспитательных задач можно предложить три направления, где рассматриваются вопросы

- 1) изменения человека в материальной среде и природе (материальная деятельность). Данные этой темы используют 31 % опрошенных учителей;
- 2) изменения человека в процессе преобразования общественных отношений, социального бытия (социально-политическая деятельность). Материалы этого направления используют 28 % учителей;
- 3) вопросы, связанные с преобразованием духовного мира человека (духовная деятельность). Материалы этого направления используют 41 % учителей.

Педагоги, использующие для занятий информацию регионального содержания, перечислили ее виды и формы (можно было указать несколько). На первом месте фотографии и другие изображения — 84 %; 75 % используют тексты про Калининградскую область; 69 % показывают видеоматериал, и только

47 % опрошенных учителей используют цифровые (статистические) данные.

Рассмотрим некоторые требования к современному образовательному процессу в разрезе возможности естественного и логичного включения регионального материала в ход уроков.

Актуальность учебного материала.

Учебный интерес избирателен и зависит от понимания учеником смысла его изучения, от наличия связи этого материала с жизнью вне школы. Если такая связь не установлена, то в сознании может возникнуть ограничение на восприятие информации, вплоть до противопоставления школы и «настоящей жизни». Например, анализ уровня доходов, динамики численности населения, количества производимой продукции, экологической обстановки и ситуации с утилизацией отходов [11], иных показателей по сравнению с другими регионами за определенный период позволит ученику сделать вывод о наличии многогранных взаимосвязей и зависимостей в окружающей действительности. Подобный материал можно использовать при изучении многих дисциплин, меняя цель работы и данные для анализа. Если заинтересовать ученика опосредованно, через утилитарность получаемых знаний, у него появится осознание назначения и важности самого учебного предмета, так как для человека актуально то, что касается его лично.

Социальное самоопределение. Ценностные ориентации школьника не

отличаются устойчивостью и целостностью, что касается и сферы профориентации. Это нормально, так как объясняется отсутствием опыта профессиональной деятельности, а иногда — завышенным уровнем притязаний. Поэтому учителю важно уделять внимание формированию когнитивных и личностных качеств учеников. При проведении занятий, даже мельком касаясь наличия средних профессиональных и высших учебных заведений, предприятий региона, потребностей в определенной профессии, решая задачи с действительными, а не вымышленными производственными показателями, учитель организует знакомство школьников с состоянием регионального производства [12], потребностями на рынке труда². Таким образом, происходит ненавязчивая профориентационная работа, ранняя профессионализация, ученик задумывается об уровне необходимого для него образования.

Эмоциональный настрой. Важно, чтобы на уроках школьники получали удовлетворение от узнавания нового материала. Согласно требованиям обновленных стандартов, воспитательный компонент должен включаться в каждый урок. Юношеский возраст характеризуется попытками разделить мир на «черное» и «белое». Привлечение регионального материала может показать неоднозначность, нелинейность

процессов, происходящих вокруг подростка. Это крайне важно с воспитательной точки зрения. Сегодня огромное значение уделяется освоению школьниками азов научно-исследовательской и проектной деятельности. У многих определение темы проекта, его цели и задач вызывает значительные трудности. Именно исследования регионального производства и проекты для таких предприятий предоставят возможность активизировать процесс обучения, так как объекты исследования ученику известны. А те эмоции, которые неизбежно вызовет изучаемый материал, будут способствовать еще большей активизации познавательной деятельности, наглядной возможности применить полученные в школе знания к окружающей действительности. При таком подходе качество усвоения знаний увеличится, потому что если материал интересует, то он переживается эмоционально, а значит — прочнее запоминается. Таким образом, можно утверждать, что региональный материал способствует созданию необходимого эмоционального фона занятий. Согласно результатам нашего исследования, 92 % опрошенных учеников отметили личный интерес при решении задач с региональным содержанием.

В зависимости от опыта учителя одни и те же региональные данные [12] можно использовать на разных этапах урока с

² Что также указано в обоснованиях актуальности дополнительных профессиональных программ повышения квалификации.

учетом типологии и особенностей видов деятельности учеников на занятии. Для начинающих педагогов можно предложить использовать такой материал при решении задач алгоритмического уровня (рецептивного и репродуктивного). Более опытные учителя могут строить работу с региональной информацией на творческом уровне (реконструктивно-эвристическом и исследовательском).

Результаты нашего исследования показывают, что проводимой работы по использованию регионального материала в образовании недостаточно, при том, что этот процесс неразрывно связан с окружающей действительностью. Если ученик говорит «не знаю», то чаще всего это означает, что ему «неинтересно».

Главенствующая роль в вопросе познания особенностей региона, гармоничного введения их в общее развитие ученика принадлежит образовательной организации. Именно образовательное учреждение является для школьников основным источником информации (37 %) о малой родине. Приятно отметить, что семья (19 %) и музей (17 %) также входят в тройку лидеров.

Из всего вышесказанного следует, что при решении образовательных и воспитательных задач необходимо активнее рассматривать особенности Калининградской области, ее города, природу и культуру, так как это способствует воспитанию гражданственности [8], повышению общей культуры и усилению познавательного интереса, что, в свою

очередь, делает процесс обучения более эффективным, ярким и личностным.

Список литературы

1. Архарова, Е. Ю. Региональный компонент школьной программы по химии: отбор содержания, программа, методика преподавания (на примере г. Москвы): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Архарова Екатерина Юрьевна. — М., 2004. — 181 с.
2. Балтийский альманах [Электронный ресурс] // Администрация ГО «Город Калининград». — URL: <http://www.klgd.ru/city/history/almanac/> (дата обращения: 03.02.2023).
3. Белкин, А. С. Основы возрастной педагогики: Учебное пособие для студентов вузов / А. С. Белкин. — М.: Академия, 2000. — 187 с.
4. Буторина, Т. С. Педагогическая регионалогия: Научно-методическое пособие / Т. С. Буторина. — Архангельск: АО ИППК РО, 2000. — 68 с.
5. Западный дрейф. Как живут в Калининграде переселенцы последней волны. Часть 1. Сибирь [Электронный ресурс] // Калининград.Ru. — URL: <https://kgd.ru/spp/pereselentsy2/> (дата обращения: 03.02.2023).
6. Ильина, М. В. В помощь учителю начальной школы, реализующему исторический компонент в изучении краеведения Калининградской области: Методическое пособие / М. В. Ильина, О. В. Копылова, Г. А. Стаселович; сост. В. П. Вейдт. — Калининград: Изд-во Калининградского областного института развития образования, 2018. — 80 с. — URL:

- https://koiro.edu.ru/activities/nauchno-metodicheskaya-deyatelnost/redaktsionno-izdatelskaya-deyatelnost/spisok-literatury-izdannoy-koiro/2018/book_koiro2018_04.pdf (дата обращения: 03.02.2023).
7. Николаева, Э. И. Региональный компонент в структуре образования: опыт, поиски, решения / Э. И. Николаева // Академические чтения. — № 3. — 2002. — С. 68-75.
 8. Потапенко, С. М. Воспитание гражданственности при обучении информационным технологиям на основе краеведческого материала / С. М. Потапенко // Вестник Поморского университета. Серия «Гуманитарные науки». — 2009. — № 4. — С. 166-170.
 9. Прокофьева, А. Г. Краеведение как основной региональный компонент литературного образования: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Прокофьева Алла Георгиевна. — СПб., 1997. — 411 с.
 10. Публикации. Калининградские архивы [Электронный ресурс] // Государственный архив Калининградской области. — URL: <https://gako.name/publikatsii/izdaniya/kaliningradskie-arkhivy/> (дата обращения: 03.02.2023).
 11. Семерякова, М. Н. Геоэкологические проблемы утилизации твердых бытовых отходов в Калининградской области / М. Н. Семерякова, Е. В. Краснов // «Дни науки-2018»: Сб. трудов науч.-практич. конф. 10-21 апреля 2018 года. — Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2018. — С. 93-96.
 12. Статистика [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Калининградской области. — URL: <https://kaliningrad.gks.ru/statistic> (дата обращения: 03.02.2023).
 13. Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 года № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» [Электронный ресурс] // Президент России. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39208> (дата обращения: 03.02.2023).
 14. Чеснокова, Т. В. Региональный компонент курса «биология» раздел «животные» как средство активизации познавательной деятельности учащихся: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Чеснокова Татьяна Владимировна. — Орел, 2006. — 197 с.
-
- Svetlana M. Potapenko**
Gymnasium № 32
Kaliningrad, Russia
- Regional material
as a means of forming
a personality-developing
educational environment**
- Abstract.** *The article deals with the issue of using materials of regional content as the basis for spiritual and moral education and ethno-cultural one, the formation of an educational environment integrated*

into the surrounding reality. The Kaliningrad region is a special historical and cultural region where history and modernity, national and religious cultures of different peoples are intertwined.

It is important to study a new material on application tasks, containing problematic questions close to the understanding of the student, from his familiar environment, attracting his life experience. Education, taking into account regional content, reveals a wide range of opportunities for a delicate familiarization of children and youth to the History and modern development of the Kaliningrad region. Teachers who include the information about the place of residence of their students in the lesson preserve the value ideas of Russian educational traditions.

Статья поступила в редакцию 07.02.2023;
одобрена после рецензирования 16.02.2023;
принята к публикации 06.03.2023.

Based on a survey conducted among students and teachers, the analysis of their interest in classes using local history information was made. On the one hand, the interest of children, their desire to consider the studied disciplines through the analysis of regional aspects, the activation of cognitive activity was revealed. On the other hand, the reasons that make it difficult for teachers to carry out work in this direction are analyzed. The potential of educational local history is revealed, ways of including local history material in the activities of an educational organization are proposed.

Keywords: functional literacy, regional component, life experience, patriotism, local historical and cultural material, ethno-cultural education.

The article was submitted 07.02.2023;
approved after reviewing 16.02.2023;
accepted for publication 06.03.2023.

Чернобай Татьяна Александровна | tanya.chernobay@yandex.ru
Доцент кафедры дошкольного и начального образования
Институт развития образования Омской области
Омск, Россия

Практика применения обучающих тренажеров в учебном занятии курсов повышения квалификации для педагогов дошкольных образовательных учреждений

Аннотация. В статье рассматривается структура и содержание учебного занятия с воспитателями дошкольных образовательных организаций на курсах повышения квалификации с применением обучающих тренажеров. Раскрывается вопрос формирования предметных, методических, психолого-педагогических и коммуникативных компетенций воспитателей в области проектирования воспитательных целей и задач к мероприятиям календарного плана рабочей программы воспитания. Представлен образец учебного занятия с применением обучающих тренингов по включению задач воспитания рабочей программы воспитания в календарно-тематический план основной образовательной программы дошкольного образования. Описаны элементы структуры учебного занятия с применением обучающих тренажеров. Представлены ссылки для работы на обучающих тренажерах с использованием платформы *eTreniki*, *LearningApps.org*. Большое внимание в статье уделено опыту создания обучающих тренажеров

по освоению базовых ценностей воспитания. На примере практического занятия со слушателями повышения квалификации раскрыты особенности организации каждого этапа занятия по освоению воспитателями дошкольных образовательных организаций новых способов проектирования воспитательной работы и разработке календарно-тематических планов с учетом принципов, подходов, направлений современной нормативно-правовой базы в области дошкольного образования. В статье приведена примерная форма индивидуальной программы профессионального развития педагога, являющаяся логическим завершением практического занятия-тренажера.

Ключевые слова: обучающий тренажер, учебное занятие, воспитание, профессиональные компетенции.

Современная система повышения квалификации педагогов дошкольных образовательных учреждений направлена на

формирование предметных, методических, психолого-педагогических и коммуникативных компетенций, которые в дальнейшем будут способствовать развитию умений переносить имеющиеся знания на решение практико-ориентированных задач в условиях дошкольной образовательной организации (далее – ДОО).

Особенностью организации повышения квалификации воспитателей ДОО является поиск новых видов учебных занятий, на которых будут многократно отрабатываться профессиональные действия, освоенные самостоятельно или в процессе взаимодействия с преподавателем и направленные на повышение качества дошкольного образования. Эта потребность обусловлена ситуацией обновления нормативно-правовой базы дошкольного образования. Появление таких документов, как федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [1], федеральная образовательная программа дошкольного образования [2], рабочая программа воспитания [3] требует от воспитателей ДОО освоения новых способов действий:

- проектировать образовательную деятельность с учетом принципов, подходов, направлений современной нормативно-правовой базы;
- разрабатывать календарно-тематические планы с учетом задач основной образовательной программы и рабочей программы воспитания;
- моделировать и создавать развивающую предметно-пространственную

среду в соответствии с рекомендациями по формированию инфраструктуры ДОО и комплектации учебно-методических материалов в целях реализации образовательных программ дошкольного образования.

Практика организации образовательной деятельности с воспитателями ДОО на курсах повышения квалификации показала эффективность проведения учебных занятий в форме обучающих (имитационных) тренажеров для выработки и тренировки профессиональных навыков. Обучающий тренажер позволяет педагогам ДОО за короткий промежуток времени приобрести новые компетентности по конструированию идентичной оригиналу развивающей образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста.

Структура учебного занятия с применением обучающих тренажеров содержит следующие обязательные элементы:

- 1) изучение инструкции;
- 2) переход к обучающему тренажеру;
- 3) многократная отработка действий с обучающими элементами в соответствующем порядке;
- 4) рефлексия.

Рассмотрим каждый структурный компонент отдельно на примере учебного занятия с применением обучающих тренажеров по включению мероприятий рабочей программы воспитания в календарно-тематический план воспитательно-образовательной работы ДОО.

Работа с обучающим тренажером начинается с инструкции для педагогов, которая размещена на информационной страничке образовательного портала. Использование компьютеров при работе на образовательном портале является обязательной, так как способствуют большей динамичности и более высокой степени освоения необходимых умений. Инструкция содержит в себе четкий алгоритм работы на обучающем тренажере. Первое знакомство воспитателей с инструкцией и тренажером начинается самостоятельно на образовательном портале Института развития образования Омской области. Самостоятельное знакомство с тренажером обусловлено необходимостью, так как в основе организации образовательного процесса института лежит технология «Перевернутый класс», которая в соответствии с Регламентом института предполагает дистанционное обучение на первой неделе обучения и очное — на второй.

Второй структурный компонент учебного занятия с применением обучающих тренажеров предполагает самостоятельное ознакомление слушателей с тренажером на этапе дистанционного обучения.

После изучения инструкции воспитатели переходят к работе на тренажере по отработке профессиональных умений. В нашем случае воспитатели отработывают умение соотносить задачи воспитания с его направлением и конкретным мероприятием рабочей программы. Формулировки задач воспитания, направления воспитания и тема мероприятия предлагаются слушателям в готовом виде. На данном этапе не предусмотрена формулировка воспитательных задач педагогами ДОО, так как цель тренажера заключается не в разработке, а в запоминании педагогами новых направлений рабочей программы воспитания.

В таблице 1 представлен фрагмент тренажера: в первой колонке сформулирована воспитательная задача, вторая и третья колонки «Направления воспитания» и «Мероприятие» остаются свободными. Ниже перечислены шесть направлений воспитания и шесть мероприятий, относящихся к какому-либо направлению воспитания. Количество попыток для педагогов не ограничено, поэтому воспитатели могут выполнять задания столько раз, сколько потребуется для достижения результата.

Таблица 1 — Задачи воспитания, направления и мероприятия календарно-тематического плана

Задачи воспитания	Направления воспитания	Мероприятие
Воспитывать у детей умение передавать свои эмоции при подготовке и проведении фотоконкурса «Золотая осень»	Пусто	Пусто

Для размещения направления воспитания во второй колонке надо выбрать из представленного перечня то, которое соответствует задаче воспитания: физическое и оздоровительное, этико-эстетическое, патриотическое, познавательное, трудовое или социальное.

В третьей колонке из перечня мероприятий воспитатели выбирают то, которое соответствует задаче и направлению воспитания: спортивно-музыкальный праздник «День защитника Отечества», фотоконкурс «Золотая осень», праздник «Синичкин день», фольклорный вечер «Ярмарка потешек», выставка совместного творчества детей, родителей и педагогов «Весеннее вдохновение», спортивный праздник «Зимняя олимпиада».

На этапе очного обучения продолжается освоение воспитателями образовательного тренажера, но уже не самостоятельно, а в сопровождении преподавателя. Нами разработаны тренажеры, которые включаются в учебное занятие для решения конкретных задач.

Так, например, разработанный на платформе eTreniki тренажер по теме «Ключевые слова воспитания»¹ позволяет

акцентировать внимание воспитателей на основных понятиях воспитания.

Для освоения понятий, относящиеся к базовым ценностям воспитания, также на платформе eTreniki разработан тренажер по теме «Базовые ценности направлений воспитания»², который способствует развитию умений распределять базовые ценности, обозначенные в рабочей программе воспитания, в соответствии с направлением воспитания.

Тренажер «Найди пару»³ разработан на платформе LearningApps.org с целью развития у педагогов ДОО умений проводить соответствие между направлением воспитания и мероприятиями. Таким образом, воспитатели отрабатывают новые для себя профессиональные навыки.

Следующий компонент очного учебного занятия с применением обучающего тренажера — многократная отработка действий, профессиональных умений с обучающими элементами в определенном порядке. Педагогам предлагается продемонстрировать освоенные умения при разработке мероприятия по всем направлениям воспитания. Для этого слушатели распределяются на шесть

¹ Задание «Ключевые слова воспитания» доступно по ссылке: <https://etreniki.ru/UUR58N4SVL>.

² Задание «Базовые ценности направлений воспитания» доступно по ссылке: <https://etreniki.ru/RZ7R112S2V>.

³ Тренажер «Найди пару» доступен по ссылке: <https://learningapps.org/display?v=p0z6y0e4j22>.

групп (по количеству направлений воспитания) и выбирают для работы одно из направлений воспитания с предложенной преподавателем темой мероприятия для детей определенного возраста.

Первая группа воспитателей тренируется в формулировке воспитательных задач к мероприятию «Беседа с родственниками на тему "Слушаем воспоминания о Великой Отечественной войне"» по патриотическому направлению воспитания; вторая группа разрабатывает воспитательные задачи по теме «Чтение и обсуждение рассказов о маме» социального направления воспитания; третья — по теме «Семейный спортивный зимний праздник» физического и оздоровительного направления воспитания; четвертая группа формулирует задачи познавательного направления воспитания по теме «Фестиваль семейных проектов в ДОО»; пятая — по теме «Акция. Собираем макулатуру» трудового направления воспитания; наконец, шестая группа формулирует задачи этико-эстетического направления воспитания по теме «Выставка творческих работ».

Воспитатели ДОО тренируются в формулировке воспитательных задач к конкретным мероприятиям календарного плана рабочей программы воспитания в соответствии с предложенным преподавателем алгоритмом, который состоит из четырех шагов.

Шаг 1 — необходимо выбрать мероприятие из рабочей программы воспитания

в соответствии с темой недели календарного-тематического плана основной образовательной программы дошкольного образования.

Шаг 2 — необходимо определить направление воспитания в соответствии с выбранным мероприятием.

Шаг 3 — необходимо изучить задачи основной образовательной программы дошкольного образования своей возрастной группы.

Шаг 4 — необходимо сформулировать воспитательные задачи к предложенному преподавателем мероприятию.

Далее педагоги распределяются по парам и формулируют воспитательные задачи воспитания к мероприятию по всем возрастным группам, используя пособия программы «От рождения до школы» под ред. Н. Е. Вераксы.

В *таблице 2* предложен образец социального направления воспитания с указанием страниц программы для тренажера по формулировке воспитательных задач. Так как цель данного образовательного тренажера — тренировка в формулировании воспитательных задач к одному мероприятию для разных возрастных групп, то в целях экономии учебного времени в *таблице* указаны страницы программы, где можно изучить воспитательные задачи.

Таблица 2 — Воспитательные задачи социального направления воспитания программы «От рождения до школы»

Мероприятие	2-я младшая группа	Средняя группа	Старшая группа	Подготовительная группа
Вторая группа. Социальное направление. Тема: «Чтение и обсуждение рассказов о маме»	Программа «От рождения до школы» (с. 166, 172)	Программа «От рождения до школы» (с. 194, 204)	Программа «От рождения до школы» (с. 225, 228, 239)	Программа «От рождения до школы» (с. 262, 265, 278)

Учебное занятие-тренинг завершается подведением итогов, рефлексией. Преподаватель предлагает изучение планируемых результатов, зафиксированных в рабочих тетрадях слушателей. Один из возможных вариантов планируемых результатов можно сформулировать следующим образом:

- *будете знать*: способы включения воспитательных задач рабочей программы воспитания в календарно-тематический план конкретной возрастной группы;
- *будете уметь*: формулировать воспитательные задачи к мероприятиям календарно-тематического плана рабочей программы воспитания.

После изучения планируемых результатов воспитатели записывают в индивидуальную программу профессионального развития (далее — ИППР) четыре задачи (предметную, методическую, психолого-педагогическую и коммуникативную), направленные на совершенствование

профессиональной компетентности по данной теме. В таблице 3 представлен образец формы ИППР для воспитателя ДОО.

Таким образом, завершающим этапом учебного занятия с применением обучающего тренажера является рефлексия, которая обозначит точки дальнейшего совершенствования обучающих тренажеров.

Выводы. Разработка и применение обучающих тренажеров на учебном занятии курсов повышения воспитателей ДОО выступает инструментом внедрения в образовательный процесс новых подходов к формированию профессиональных компетенций слушателей, обогащения информационной электронной среды новым содержанием. На сегодняшний день применение обучающих тренажеров является одним из направлений эффективного освоения инновационных направлений дошкольного образования.

Таблица 3 – Форма индивидуальной программы профессионального развития педагога в межкурсовой период на 2023–2024 гг.

№ п/п	Компетенции	Ведущая задача по развитию профессиональной компетентности	Трудовая функция	Необходимые знания и умения	Что предполагаю для этого сделать	Ожидаемый результат	Сроки реализации задач
1.	Предметная						
2.	Методическая						
3.	Психолого-педагогическая						
4.	Коммуникативная						

Список литературы

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 года № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [Электронный ресурс] // ФГОС. – URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-do> (дата обращения: 07.02.2023).
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25.11.2022 года № 1028 «Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212280044> (дата обращения: 07.02.2023).
3. Примерная рабочая программа воспитания для образовательных организаций, реализующих образовательные программы дошкольного образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 01.07.2021 года № 2/21) [Электронный ресурс]. – URL: <https://fgosreestr.ru/uploads/files/203d1cc2470263db4c17c5f117e02ce8.pdf> (дата обращения: 07.02.2023).

Tatiana A. Chernobai

Institute of Education Development
of the Omsk region
Omsk, Russia

Practice of using training simulators in the study session of advanced training courses for teachers of preschool educational institutions

Abstract. *The article discusses the structure and content of the training session with teachers of preschool educational organizations at advanced training courses using training simulators. The article reveals the issue of the formation of subject, methodological, psychological, pedagogical and communicative competencies of educators in the field of designing educational goals and objectives for the events of the schedule of the Work program of education. A sample of a training session with the use of study sessions about adding the objectives of education to the Work program of education in the calendar and thematic plan of the basic educational program of preschool education is presented. The elements of the*

structure of the study session with the use of training simulators are described. The Links for working on training simulators using the eTreniki platform, learningapps.org are provided. Much attention is paid in the article to the experience of creating training simulators for mastering the basic values of education. Using the example of a practical lesson with advanced training students, the features of the organization of each stage of the lesson on the development by teachers of preschool educational organizations of new ways of designing educational work and the development of calendar and thematic plans taking into account the principles, approaches, directions of the modern regulatory framework in the field of preschool education are revealed. The article presents an approximate form of an individual professional development program for a teacher, which is the logical conclusion of a practical training simulator.

Keywords: *training simulator, study session, education, professional competencies.*

Статья поступила в редакцию 07.02.2023;
одобрена после рецензирования 01.03.2023;
принята к публикации 07.03.2023.

The article was submitted 07.02.2023;
approved after reviewing 01.03.2023;
accepted for publication 07.03.2023.

Бородулина Наталья Алексеевна | borodulina.nata@yandex.ru

Методист кафедры общего образования

Калининградский областной институт развития образования

Калининград, Россия

Вятчинова Ксения Габдрахмановна | kseniakasimov@mail.ru

Методист кафедры общего образования

Калининградский областной институт развития образования

Калининград, Россия

Формирование математической грамотности у обучающихся на уроках математики

Аннотация. В статье рассматривается понятие математической грамотности как одной из составляющих грамотности функциональной, обосновывается ее актуальность в условиях реализации обновленного федерального государственного образовательного стандарта. Основной смысл термина «математическая грамотность» понимается как «способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах». Приводятся примеры задач для успешного формирования математической грамотности на уроках математики. Приведен пример схематичной графической визуализации термина «математическая грамотность». Применение схематичной визуализации терминологии способствует наиболее продуктивному запоминанию математических терминов обучающимися. Перечислены необходимые для формирования математической грамотности составляющие структурные компоненты

практико-ориентированных задач: условие, информация в различной форме, область применения результата, отсутствие в структуре некоторых ее компонентов, избыточность информации, наличие нескольких способов решения задачи.

Данная публикация показывает необходимость изменения организации учебного процесса изучения математики с учетом практической применимости знаний и умений, связи математики с окружающим миром, миром науки, техники и современных технологий. Важность включения практико-ориентированных задач в контрольно-измерительные материалы основного государственного экзамена, всероссийских проверочных работ и других мониторинговых исследований только подчеркивает актуальность формирования математической грамотности на каждой ступени обучения.

Ключевые слова: функциональная грамотность, математическая грамотность, читательская грамотность, компоненты математической грамотности, этапы формирования математической грамотности, практико-ориентированные задачи.

Современная система образования переживает большие изменения, на передний план выходят требования федеральных государственных образовательных стандартов (далее — ФГОС), а именно — вовлечение учащихся в системно-деятельностный процесс обучения, который предполагает достижение метапредметных результатов: формирование самоконтроля и самоорганизации, навыков работы с информацией. Важное умение, которое выпускник должен приобрести по окончании обучения в образовательной организации, — это уметь учиться самостоятельно, без помощи наставника.

Новые требования к личностным, метапредметным и предметным результатам, согласно ФГОС, предъявляются и к самому процессу обучения отдельных предметов, в том числе к математике. Необходимо организовать изучение предмета таким образом, чтобы оно было интересным и полезным для школьников, раскрывало связь математики с окружающим миром, демонстрировало применение теоретических знаний на практике. Обществу нужна всесторонне развитая личность, которая способна принимать нестандартные решения, уметь анализировать, работать с информацией, делать выводы и использовать полученные

знания в повседневной жизни. То есть школа должна подготовить функционально грамотного выпускника, который хорошо работает в команде, имеет качества лидера, проявляет инициативность, демонстрирует ИТ-компетентность и пр.

Еще А. А. Леонтьев говорил о том, что «функционально грамотный человек — это человек, который способен использовать все постоянно приобретенные в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений» [Цит. по: 2, с. 35].

Развитие функциональной грамотности основано на успешном освоении предметных знаний, а также на формировании таких навыков, как креативность, критическое и системное мышление, исследование и изучение, саморегуляция, инициативность и настойчивость, коммуникация и рефлексия. Математическая грамотность обучающихся является составляющей функциональной грамотности. «Математическая грамотность — это способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах. Она включает в себя понятия, объяснения и факты, а также инструменты для описания, объяснения и предсказания явлений. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые

должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане в 21 веке» [Цит. по: 1].

Основной смысл термина «математическая грамотность» можно представить графически — через схему (рисунок 1).



Рисунок 1 — Графическое изображение понятия «математическая грамотность»

Математическая грамотность подразумевает функциональную грамотность, позволяющую использовать знания математики для личных и общественных потребностей. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить, предсказать явления. При подборе содержания заданий учитываются основные темы школьного курса математики, в рамках которых большое внимание уделяется вопросам, имеющим большую

практическую значимость. Таким образом, задача учителя — не только вооружить школьника значительным объемом знаний и умений, но и научить применять и интерпретировать математику в различных ситуациях, используя разнообразные подходы. Обучающийся должен приобрести аналитические умения работы с информацией (анализ, обработка, преобразование, формулирование выводов, интерпретация, применение, разделение информации на главную и дополнительную, классификация, сортировка и т. д.).

Важным умением в математике (да и в жизни) является решение поставленных задач. В математике — математических, в жизни — практических. Для того чтобы решить математическую задачу, необходимо овладеть символикой математического языка, знать формулы.

Все эти способности формируются при решении текстовых задач, которым уделяется большое внимание на протяжении всего школьного курса математики.

Задача — одна из главных дидактических единиц в процессе изучения математики, основная структурная единица школьного математического содержания. Именно умение обучающихся решать задачи является показателем математического развития школьников.

Решение текстовых задач на всех ступенях обучения в школе дает возможность глубже сформировать математические понятия. В процессе работы над задачей прослеживается связь математики с реальной жизнью. Таким образом, формируется умение строить математическую модель реальной жизненной ситуации.

Школьники часто спрашивают о том, в каких сферах жизни пригодятся те или иные математические знания, понятия. Ответить на такие вопросы во многом помогут практико-ориентированные задачи, то есть сюжетные задачи из окружающей действительности, которые формируют навыки решения реальных практических задач с помощью предметных знаний, демонстрируют связь

математики с реальностью и ее применение в повседневной жизни.

Практико-ориентированные задачи отличаются от стандартных математических сюжетной формулировкой условия, различными формами представления информации и данных (диаграммы, схемы, таблицы, графики и т. д.), значимостью результата, указанием области его применения. Решение таких задач предполагает использование не только математических, но и приобретенных обучающимся в повседневной жизни знаний. Цель учителя заключается в создании на уроке мотивирующей ситуации, которая увлечет и заинтересует школьника, продемонстрирует практическое применение математического аппарата.

Текстовые задачи позволяют повысить мотивацию обучающихся, если их содержание интересно ученику и связано с его жизнедеятельностью вне школы. Задания могут иметь интересный сюжет, обозреть ситуацию или проблему, с которой встречаются современные школьники. Условие задачи может содержать графические компоненты, избыточную дополнительную информацию, противоречивые данные. Все это способствует появлению у обучающихся интереса к решению задачи [3].

Математические задачи зачастую имеют несколько способов решения. Учителю важно демонстрировать на уроке различные способы решения одной задачи, чтобы обучающиеся знали о выборе, о вариативности решения, при этом могли

бы выбирать наиболее рациональный способ.

Уже при изучении элементарной математики в начальной школе решению текстовых задач уделяется большое внимание. Однако ситуационных, практико-ориентированных и жизненных задач в современных учебно-методических комплексах недостаточно, хотя в мониторинговых исследованиях различного уровня они присутствуют. Поэтому включение заданий практической направленности актуально на всех этапах изучения предмета. Например, при изучении на уроках геометрии в 8-м классе теоремы Пифагора полезно рассмотреть ее применение на примере следующей задачи:

К началу нового учебного года в классе сделали ремонт. Для создания благоприятной среды был заказан современный шкаф-купе во всю стену. У каждого ученика класса будет возможность положить часть вещей в персональный ящик, а учитель математики разместит на полках и в ящиках все тетради, учебную литературу и средства обучения. Но есть проблема. Шкаф собирается в мебельной мастерской, его привезут на грузовике в горизонтальном положении. Грузчики не смогут пронести шкаф через коридор нашей школы, поэтому его будут загружать в класс через окно. Высота шкафа должна быть меньше, чем оконный проем. Глубина шкафа — 800 мм. Расстояние от пола до потолка — 2600 мм. Опытный мебельщик скажет, что высота шкафа должна быть на 126 мм меньше, чем высота помещения. Но почему именно на 126 мм?

Пример практико-ориентированной задачи на оптимальный выбор:

В настоящее время в тренде здоровое питание. На рынке продуктов питания присутствует большая конкуренция. Многие поставщики не хотят поставлять продукцию в Калининградскую область из-за наличия множества границ при доставке, трудностей в оформлении документов, большого «транспортного плеча». При доставке в область помидоров из Китая часто приходится решать задачу: какой вид транспорта наиболее рационально использовать при транспортировке груза, чтобы товар не испортился и транспортные расходы не превысили прибыль от продажи. Известно, что расстояние между Пекином и Калининградом 6 831 км, а радиус Земли равен 6 380 км. Известно, что тариф пробега 1 км фуры стоит 45 руб., железнодорожного вагона — 35 руб., парома — 27 руб. Продавец продает килограмм помидоров по цене 550 руб. Рассчитайте наиболее рациональный способ доставки помидоров в Калининград. Ответ подтвердите расчетами.

Формулирование задач таким образом, чтобы они были связаны с практической деятельностью, как это производится в приведенных выше, не только позволяет закрепить применение известных ребятам теорем, правил или принципов, но и развивает умение анализировать и сравнивать, способствует развитию грамотной математической речи, расширяет кругозор.

Правильность решения любой задачи напрямую зависит от внимательного чтения ее условия. Развитие навыков смыслового чтения актуально для изучения каждого предмета на всех этапах обучения. Напомним, что условие ситуационных, функциональных, контекстных, познавательных, сюжетных задач по математике может быть представлено графически: в виде таблиц, схем, диаграмм. Необходимо формировать умения читать и преобразовывать информацию из условия задачи в наиболее удобный формат. Для осмысления текста задачи важно, чтобы школьники умели выделить ключевые слова; ответить на вопросы, в которых используются данные задачи; составить краткую запись по условию. Организованная таким образом работа способствует формированию умения анализировать текст, структурировать информацию, вести диалог, пополняет словарный запас учеников. Чтобы школьники активно включились в работу по решению задачи, ее условие должно учитывать их жизненный опыт, быть привлекательным для данной возрастной группы.

Подробный анализ и понимание условия задачи необходимы для составления плана решения задачи, математической модели. Важно грамотно и математически правильно письменно оформить решение задачи (этап работы с математической моделью), должно быть обосновано и доказано каждое действие. Соотнесение условия задачи с полученным результатом помогает убедиться в его правильности. Анализ полученного

результата показывает, осознали ли ученики ход решения данной задачи и смогут ли применить его для решения другой задачи. Важно обратить внимание на рациональность выбранного метода решения и предложить найти альтернативное.

Включение практико-ориентированных задач в контрольно-измерительные материалы основного государственного экзамена, всероссийских проверочных работ и других мониторинговых исследований только подчеркивает актуальность решения задач практической направленности на каждой ступени обучения. Задачи такого плана не только демонстрируют практическое применение математических знаний, но и способствуют мотивации введения новых математических понятий, формированию практических умений, помогают углубить предметные знания. Следует отметить и воспитательный аспект задач, демонстрирующих применение математики в реальной жизни: так формируются трудолюбие, настойчивость в достижении цели.

Перед школьным учителем стоит задача не только обучения школьника теоретическим знаниям, но и формирования умения их практического применения. Практико-ориентированные, «жизненные» и ситуационные задачи помогут ответить на вопрос, как могут пригодиться математические понятия и формулы в различных жизненных ситуациях. Современный выпускник должен уметь использовать предметные знания для

решения реальных жизненных задач. Для реализации этого требования важно способствовать формированию математической грамотности на качественно высоком уровне.

Список литературы

1. Концепция направления «математическая грамотность» исследования PISA-2021 [Электронный ресурс] // Федеральный институт оценки качества образования. — URL: <https://fioco.ru/Contents/Item/Display/2201978> (дата обращения: 22.01.2023).
2. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева. — М.: Баласс, Издательский дом РАО, 2003. — 368 с.
3. Dubinsky, E. Mathematical Literacy and Abstraction in the 21st Century [Electronic resource] / E. Dubinsky // School Science and Mathematics. — Vol. 100. — № 6. — Pp. 289-297. — URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1949-8594.2000.tb17322.x> (accessed 25.04.2022).

Natalia A. Borodulina

Kaliningrad Regional Institute
of education development
Kaliningrad, Russia

Ksenia G. Vyatchinova

Kaliningrad Regional Institute
of education development
Kaliningrad, Russia

Development of mathematical literacy of schoolchildren in Math classes

Abstract. *The article reviews the term of mathematical literacy as one of the components of functional literacy and its relevance in the conditions of implementation of the renewed Federal state educational standards is substantiated. The main meaning of the term "mathematical literacy" is "the ability to formulate, apply and interpret Mathematics in a variety of contexts". Examples of tasks for the successful development of mathematical literacy in Math classes are given. The example of the schematic graphical visualization of the notion "mathematical literacy" is presented. The application of this kind of visualization provides the most productive memorizing of the mathematical terms by students. The structural components of practice-oriented tasks necessary for the development of mathematical literacy are listed: problem situation, information in various forms, the result application area, the absence of some components in the structure, redundancy of information, the presence of several ways to solve the problem.*

This publication shows the necessity of changing the organization of the educational process of studying Mathematics in view of the practical applicability of knowledge and skills, of the connection of

Mathematics with the surrounding world, the world of science, technology and modern technologies. The integration of practice-oriented tasks in the control and measurement materials of the Main state examination, of the all — Russia tests and other monitoring studies emphasizes the relevance of the formation of

mathematical literacy at each stage of the education.

Keywords: *functional literacy, mathematical literacy, reading literacy, components of mathematical literacy, phases of development of mathematical literacy, practice-oriented tasks.*

Статья поступила в редакцию 22.02.2023;
одобрена после рецензирования 06.03.2023;
принята к публикации 10.03.2023.

The article was submitted 22.02.2023;
approved after reviewing 06.03.2023;
accepted for publication 10.03.2023.

Зеленцова Вероника Александровна | beroinka@bk.ru

Кандидат химических наук

Заведующий кафедрой общего образования

Калининградский областной институт развития образования

Калининград, Россия

Павлютенко Андрей Игорьевич | pavlyuand@mail.ru

Методист кафедры общего образования

Калининградский областной институт развития образования

Учитель химии и биологии

МАОУ лицей № 23

Калининград, Россия

Формирование у обучающихся естественно-научной грамотности на уроках химии

***Аннотация.** В статье рассматриваются возможности формирования естественно-научной грамотности как одного из компонентов функциональной грамотности средствами и методами учебного предмета «Химия». Анализируется понятие «функциональная грамотность» в содержании обновленного федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) основного общего образования. Приведены примеры классификации функциональной грамотности по разным основаниям. В качестве средств реализации естественно-научной грамотности представлены познавательные задания. Отмечены их особенности как по содержанию, так и по форме.*

Химический эксперимент раскрывается как ведущий метод химии и в формировании

естественно-научной грамотности. Кроме того, приведены примеры его реализации как метапредметного понятия. В качестве примера рассматривается методическая разработка — инструктивная карта лабораторной работы, которая является комплексным продуктом, включающим в себя экспериментальный компонент, алгоритм действий и познавательные задания различной формы.

Приведены примеры схематичной визуализации терминологии естественно-научного содержания, запоминание которой вызывает сложность для обучающихся, особенно при прочтении научных текстов.

Авторы акцентируют внимание на том, что в ходе освоения метапредметных

знаний и формирования метапредметных умений у обучающегося формируется собственная мировоззренческая картина смыслов, ценностей, приоритетов. Кроме того, обеспечивается целостность представлений об окружающем мире как необходимый и закономерный результат его познания.

Ключевые слова: функциональная грамотность, метапредметность, потенциал, образовательный процесс, познавательное задание, химический эксперимент, образовательная среда.

Во ФГОС основного общего образования 2010 года понятие «функциональная грамотность» не встречается. Если обратиться к содержанию обновленных в 2021 году стандартов основного общего образования, то можно увидеть упоминание о функциональной грамотности как об одном из требований к условиям реализации программы основного общего образования. В соответствии с этим во ФГОС основного общего образования 2021 года функциональная грамотность определяется как «способность решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности, включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий» [Цит. по: 6].

Также рассматриваемое понятие встречается опосредованно в качестве

результата по реализации системно-деятельностного подхода. Следует отметить, что функциональная грамотность шире метапредметных результатов, так как в их формировании участвуют предметные и личностные результаты. При этом универсальные учебные действия — маркеры уровня сформированности компонентов функциональной грамотности [Там же].

Одним из компонентов функциональной грамотности является естественно-научная грамотность. Так, А. Ю. Пентин и Н. А. Заграничная определяют естественно-научную грамотность как «комплекс личностных ресурсов человека, которые могут быть использованы обучающимися при решении значимых для них проблем в сфере естественных наук; как уровень образованности, достигаемый обучающимися, и как интегративный результат обучения в области естественно-научных дисциплин» [Цит. по: 4, с. 50].

Рассматриваемый компонент функциональной грамотности в своей структуре раскрывается через три компетентности, формируемые в соответствии с заданными компетенциями. Современному выпускнику важно уметь находить научное объяснение естественно-научным теориям и явлениям; знать и понимать основные особенности естественно-научного исследования; уметь качественно аналитически обрабатывать (интерпретировать) информацию и использовать научные доказательства для получения выводов [Там же].

Очевидно, что овладение естественно-научной грамотностью осуществляется через освоение способов деятельности. Первым важным средством формирования и оценки естественно-научной грамотности является химический эксперимент. Приобретение умений работы с лабораторной посудой и оборудованием, химическими реактивами способствует развитию аналитического навыков, в том числе навыков обработки информации, связанной с научными открытиями, физическими и химическими законами, экологическими вопросами, технологическими процессами и явлениями окружающей среды. Через химический эксперимент педагог может отметить важность науки, технологий в развитии общества. На уроках химии путем реализации метапредметного потенциала есть возможность подчеркнуть связь научных открытий и исследований с профориентационным компонентом.

Следует отметить, что химия — мировоззренческая и экспериментальная наука, поэтому задания на материале химии также становятся мировоззренческими.

Химический эксперимент — это специфический метод обучения в рамках химических наук, раскрывающийся в воспроизведении и моделировании тех или иных процессов и явлений химической природы посредством специальных средств обучения (техническое и лабораторное оборудование, реактивы). Химический эксперимент имеет интегративный характер по отношению

к дидактическим категориям, т. к. является одновременно методом и средством обучения, реализующим в большей степени принцип наглядности, а также методологические принципы естествознания, такие как эмпирический метод познания природы, принцип единства логического и исторического, интегративный подход и принцип экологизации [5].

Химический эксперимент может реализовываться как

- первоначальный источник познания природных явлений, объектов и процессов;
- единственное средство для формирования и развития практических умений и навыков в обращении с учебным оборудованием, приборами, веществами;
- метод проверки параметров образовательной диагностики учащихся;
- метод обучения, способствующий развитию, совершенствованию и закреплению теоретических знаний, а также отражению профессиональной направленности в обучении;
- необходимое и очень часто единственное средство доказательства правильности или ошибочности сделанного предположения, гипотезы, вывода, а при совокупной реализации ведущих методологических подходов и принципов — также инструмент развития естественно-научного миропонимания школьников с опорой на фундаментальные закономерности природы;
- ведущий метод достижения результата в учебно-исследовательской и

проектной деятельности, определяемый характером воздействия на мышление и познавательную деятельность обучающихся (исследовательский эксперимент);

- средство мотивации обучающихся к изучению естественно-научных предметов (естественно-научного компонента курса «Окружающий мир»), развития у них наблюдательности, пытливости, инициативы, стремления к самостоятельному поиску;
- «предметное» воплощение эксперимента вообще, вследствие чего он несет в себе метапредметный характер.

Из вышесказанного следует, что химический эксперимент позволяет решить ряд задач не только в приобретении предметных результатов обучения, но и в достижении метапредметных результатов и формировании естественно-научной грамотности. Различные формы эксперимента позволяют расширить объекты изучения, решать ряд задач экспериментально.

Метапредметная составляющая предмета соединяет в себе идею предметности и одновременно надпредметности. Это все, что «надстраивается» на предмет: практическая применимость предметных знаний, межпредметные знания, профориентация, функциональная грамотность, решение задач в реальных жизненных ситуациях. Метапредметные и функциональные связи — как нейроны:

это структурно-функциональные единицы, «строительные кирпичики», которые в совокупности позволяют создать целостную систему обучения на основе общности содержания знаний и методов научного познания.

На примере приведенной ниже инструктивной карты (таблица 1) для проведения лабораторной работы отметим возможные вариации включения метапредметного компонента в образовательный процесс.

Инструктивная карта лабораторной работы может содержать не только стандартные разделы: цель работы, описание оборудования и необходимых реактивов, инструкцию для обучающихся с порядком выполнения действий, но и познавательные задания к лабораторным опытам (или к лабораторной работе в целом). Выполнение лабораторных опытов может быть дополнено решением практико-ориентированных, ситуационных, экспериментальных и / или других познавательных заданий, проверяющих умения обучающихся решать метапредметные задания естественно-научной направленности, умение работать с информацией, предложенной в различных видах: графически, схематически, в виде таблиц или текста и т. д., направленных на развитие метапредметных знаний и умений. Учитель химии может создавать инструктивные карты для изучения предметного содержания или же для внеурочного занятия [1], это творческая работа педагога.

Таблица 1 – Пример инструктивной карты лабораторной работы

Лабораторная работа № 1 «Нейтрализация соединений шестивалентного хрома»
Цель: уменьшить концентрацию соединений шестивалентного хрома до предельно допустимого уровня
Задание: используя дополнительные источники информации, посмотрите, выпишите в тетрадь и объясните смысл понятия «предельно допустимая концентрация». Используя предложенный учителем текст, сделайте вывод об опасности / безопасности нахождения хрома в больших концентрациях в природных объектах
Оборудование: мерный цилиндр, стакан (100 мл), две пробирки, пипетка. Реактивы: стандартный раствор, содержащий ионы Cr (VI) 1 мг/л, раствор серной кислоты, дифенилкарбазид (раствор в ацетоне), вода
<i>Порядок выполнения действий</i>
<ol style="list-style-type: none"> Отмерьте 5 мл стандартного раствора и перенесите его в стакан на 100 мл. Задание: рассчитайте, какой объем воды необходимо добавить в стакан, чтобы концентрация ионов Cr (VI) уменьшилась до предельно допустимой. Предельно допустимую концентрацию ионов Cr (VI) смотрим в справочнике. Добавьте необходимый объем воды. Возьмите в две пробирки пробы растворов (по 10 мл в каждую пробирку) до и после разбавления. Добавьте в каждую пробирку по 4 мл раствора серной кислоты и качественный реактив на хром (VI) – дифенилкарбазид (по капле). Задание: используя дополнительные источники информации, выясните, выпишите в тетрадь и объясните смысл понятий «качественный реактив» и «качественная реакция». Сравните результаты и сделайте вывод
Вывод (формулируют сами обучающиеся, здесь представлена одна из возможных формулировок): путем разбавления раствора концентрацию вредных веществ в природных объектах можно уменьшить, а при сильном разбавлении и нейтрализовать токсичное и опасное действие вредных веществ. Качественными реакциями можно осуществить проверку нейтрализации опасного вещества
Задание: подготовьте сообщение о своих предложениях по снижению токсичности сточных вод

Естественно-научная грамотность предполагает непосредственную реализацию методологического аспекта в преподавании [2]. Для естественных наук в начальной и основной школе приоритетом является изучение методов, связанных с эмпирическим уровнем научного познания: наблюдение, опыт, измерение. Визуализация предметного содержания также может быть различной. Это могут быть тексты, кейсы, интеллект-карты, схемы, таблицы, графики и др.

Кроме того, важной задачей в обучении является применение знаний в ситуациях жизненного характера. Так появляется контекстность в познавательных заданиях или, как говорят по-другому, практико-ориентированность.

Если обратиться к текстам естественно-научного содержания, то можно также выделить присущую им специфику. Системную сложность для обучающихся при прочтении и анализе естественно-научных текстов, составляет наличие большого числа научных терминов, незнание которых существенно затрудняет, а иногда и искажает восприятие информации. Понятия могут разъясняться в содержании текста. Данный пример иллюстрирует, что граница между естественно-научной и читательской грамотностью условна.

Если говорить о понятиях и определениях, то необходимо отметить, что

многогранность одного и того же понятия в разных областях науки, техники, жизнедеятельности человека составляет метапредметность понятия, а вместе с тем и отражает его функциональность.

В качестве примера рассмотрим термин «симметрия». Ниже визуальна представлена межпредметность данного понятия, метапредметность, его смысловая многогранность (рисунки 1).

Графическая иллюстрация является лишь примером визуализации многообразия смыслов для конкретного понятия. Если углубиться в эти смыслы, то для термина «симметрия» можно найти еще много межпредметных связей (например, в лингвистике есть понятие «симметрия / асимметрия текста»).

Работа с иллюстрационным материалом, создание такого материала совместно с обучающимися либо даже самими обучающимися в ходе самостоятельной работы позволят более легко закрепить изученные на уроке понятия и определения. Создание схем можно превратить в интересную и плодотворную форму работы на уроке.

Еще одним важным средством формирования и оценки естественно-научной грамотности являются познавательные задания, которые должны соответствовать определенным требованиям.



Рисунок 1 — Межпредметность термина «симметрия»

Методология естествознания позволяет правильно выстроить и структурировать знания естественных наук о природе. Отсюда становится понятным, что в содержательной области заданий в рамках естественно-научной грамотности представлены естественно-научные предметы и методология. Кроме того, задания, основанные на материале физики и химии, объединяют в блок «Физические системы».

Знание не должно быть модельным или учебным, оно должно быть практико-ориентированным, экологизированным, ситуационным, т. е. контекстным.

Следовательно, в рамках естественно-научной грамотности реализуются следующие контексты или ситуации: здоровье, ресурсы, окружающая среда, связь науки и технологии [3].

В соответствии с вышеизложенным, актуальные сборники заданий и контрольно-измерительные материалы независимых диагностик образовательных результатов могут включать отдельные задания, направленные на оценку конкретных умений. Если же предлагается группа заданий, объединенных одной ситуацией или одним сюжетом, то такие задания называют комплексными.

Представим особенности познавательных заданий, направленных на формирование и оценку естественно-научной грамотности:

- наличие, кроме текстовой информации, визуального отображения иллюстративного ряда и разнообразных графических объектов (графиков, таблиц, схем, диаграмм, карт и т. п.);
- включение расчетной составляющей;
- перевод текстовой информации в знаково-символическую, чаще всего в компоненты химической символики;
- анализ цели, условий, экспериментальных данных и выводов по эксперименту, а также работа с лабораторным оборудованием, как правило, через представленные учебные рисунки.

В заключение хочется отметить, что формирование функциональной грамотности, в том числе и естественно-научной, для учителя является обязательной задачей. Обновленный ФГОС рассматривает понятие «функциональная грамотность» как неотъемлемую часть реализации программы основного общего образования. Контрольно-измерительные материалы процедур оценки качества образования сегодня содержат задания, направленные на проверку достижения планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов.

К счастью для учителя химии, метапредметный потенциал учебного предмета «Химия» огромен и разнообразен. Вариативность представления химической информации через призму

жизнедеятельности человека, практической значимости настолько многообразна, что позволяет учителю и преподавателю химии реализовать все возможности своего творческого потенциала. Человек сегодня не мыслит себя без продуктов, которые ему подарила химическая промышленность. Более того, химические процессы протекают и внутри человека. Сделаем вывод: химия не только вокруг человека, но и сам человеческий организм — это цельная и сложная, уникальная химическая лаборатория.

Современный школьник обладает развитой системой визуализации. Жизнедеятельность человека сегодня с самого его рождения происходит в оцифрованной среде: взаимодействие его с телефоном, планшетом, компьютером, со всеми цифровыми гаджетами стимулирует развитие визуальной системы восприятия окружающего мира. В связи с этим практически любой обучающийся может преобразовать текстовый материал в схему, блок-схему, интеллект-карту, диаграмму, графическое изображение материала или даже представить его с помощью интерактивного приложения. Это обстоятельство также можно превратить в положительный момент, помогающий учителю химии. Химическая символика разнообразна и сложна для восьмиклассников. Им кажется, что в 8-м классе учитель химии заставит их выучить всю периодическую систему химических элементов имени Д. И. Менделеева. Интерес у обучающегося может снизиться только от этого «фантазийного» вымышленного

умозаключения. Однако процесс изучения знаков химических элементов можно превратить в увлекательнейшее путешествие или интересный квест. Весь процесс визуализации основных символов химических элементов просто необходимо делегировать обучающимся: можно доверить им сделать самостоятельно карточки, можно о каждом химическом элементе подготовить сообщение и представить его в графическом виде (как схему, рисунок и др. форму графического представления информации). Периодическую систему химических элементов можно представить картой сокровищ! Ведь каждый химический элемент в чем-то имеет свою уникальность. И если эту карту сокровищ будут разрабатывать обучающиеся, то, поверьте, это будет очень креативно и увлекательно. А главное, будет достигнут и предметный, и метапредметный, и даже личностный результаты (ведь работать можно и в команде, и в парах).

Формирование естественно-научной грамотности на уроках химии возможно через все видообразии химического эксперимента: демонстрационный эксперимент, лабораторный практикум, проектно-исследовательскую и учебную деятельность обучающихся. Активизацию интереса и мотивацию процесса обучения можно реализовать через привлечение к содержанию предмета информации об интересных междисциплинарных открытиях в науке (открытия на стыке химии и биологии, физики и химии, химии и фармации, пр.), проведение профориентационных уроков и экскурсий.

Учебный предмет «Химия» — это сложный комплекс знаний и умений, но, реализуя метапредметный потенциал этого предмета, учитель химии может представить его одним из самых интересных и увлекательных для обучающихся, тем самым способствуя формированию естественно-научной грамотности на качественно высоком уровне.

Список литературы

1. Головнер, В. Н. Химия: организация внеурочной и внешкольной деятельности: Методическое пособие / В. Н. Головнер. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2022. — 352 с.
2. Долгань, Е. К. Инновации и современные технологии в обучении химии: Учебное пособие. Ч. 2 / Е. К. Долгань. — Калининград: Изд-во КГУ, 2000. — 71 с.
3. Естественнонаучная грамотность: Пособие по развитию функциональной грамотности старшекласников / Л. И. Асанова [и др.]. — М.: Академия Минпросвещения России, 2021. — 84 с.
4. Естественнонаучное образование: методические основы разработки заданий по химии [Электронный ресурс]/под общ. ред. проф. Г. В. Лисичкина. — М.: Издательство Московского университета, 2022. — Т. 18. — 245 с. — URL: <https://www.chem.msu.ru/rus/books/2022/science-education-2022/> (дата обращения: 20.01.2023).
5. Павлютенко, А. И. Естественно-научный эксперимент в организации работы с младшими школьниками / А. И. Павлютенко // Химия в школе. — 2020. — № 1. — С. 68-70.

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 года № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» [Электронный ресурс] // Единое содержание общего образования. — URL: https://edsoo.ru/Prikaz_Ministerstva_prosvescheniya_Rossijskoj_Federacii_ot_31_05_2021_287_Ob_utverzhenii_federalnogo_gosudarstvennogo_obrazovaniya.htm (дата обращения: 10.01.2023).

Veronica A. Zelentsova

Kaliningrad Regional Institute
of education development
Kaliningrad, Russia

Andrey I. Pavlyutenko

Kaliningrad Regional Institute
of education development
Kaliningrad, Russia

Formation of natural science literacy in Chemistry lessons

Abstract. This article discusses the possibilities of forming natural science literacy as one of the components of functional literacy by means and methods of the subject "Chemistry". The concept of "functional literacy" in the content of the updated Federal State Educational Standards of Basic general education is analyzed. Possible ways of its

Статья поступила в редакцию 21.02.2023;
одобрена после рецензирования 18.03.2023;
принята к публикации 20.03.2023.

classification on various grounds are given. Cognitive tasks are presented as a means of implementing natural science literacy. Their features are noted both in content and form.

The chemical experiment is revealed as a leading method of Chemistry in the formation of natural science literacy. Furthermore, examples of its implementation as a meta-subject concept are given. The methodological development is considered as an example — it is an instructive map of laboratory work, which is a complex product that includes an experimental component, an algorithm of actions and cognitive tasks of various forms.

Examples of schematic visualization of the terminology of natural science content are given, the memorization of which is difficult for students, especially in reading scientific texts.

The authors focus on the fact that in the course of mastering meta-subject knowledge and the formation of meta-subject skills, the student forms his own world-view picture of meanings, values, priorities. Moreover, the integrity of ideas about the surrounding world as a necessary and logical result of its cognition is ensured.

Keywords: functional literacy, meta-subjectivity, potential, educational process, cognitive task, chemical experiment, educational environment.

The article was submitted 21.02.2023;
approved after reviewing 18.03.2023;
accepted for publication 20.03.2023.

Росткова Татьяна Иосифовна | t.rostkova@koiro.edu.ru

Методист кафедры общего образования

Калининградский областной институт развития образования

Калининград, Россия

Колесник Мария Олеговна | do@koiro.edu.ru

Специалист по учебно-методической работе кафедры общего образования

Калининградский областной институт развития образования

Калининград, Россия

Перспективы применения цифровых технологий в дошкольной образовательной организации

Аннотация. В данный момент дошкольные образовательные организации не рассматриваются как организации для разворачивания цифровой образовательной среды; в первую очередь это связано с возрастными ограничениями, гигиеническими правилами и т. д. Цифровые технологии, которые являются неотъемлемой частью цифровой образовательной среды, открывают широкие возможности для повышения качества образовательного процесса в дошкольных образовательных организациях. В статье представлены определения понятий «цифровизация», «цифровые технологии», «цифровая образовательная среда». Целью статьи является раскрытие сущности цифровых технологий в организации образовательного процесса детского сада, а также описание перспектив их применения с учетом нормативных документов, в том числе санитарных правил СП 2.4.3648-20. В

данной публикации рассмотрены основные составляющие использования цифровых технологий в образовательном процессе, приведены практические примеры из опыта работы детских садов Калининградской области. В ходе проведенного анализа выявлены как перспективы их применения, в том числе и для повышения доступности дошкольного образования для часто болеющих детей, так и возможные риски, среди которых значатся низкая готовность педагогов и административного состава образовательных организаций к предстоящим преобразованиям и увеличение числа дошкольников с речевыми нарушениями.

Проанализированы основные образовательные направления, в которых применение приложений виртуальной и дополненной реальности представляет на текущий момент существенный интерес. Приводятся примеры приложений для

различных образовательных направлений, доступных сегодня отечественному пользователю и возможных для применения в образовательном процессе учреждениями дополнительного образования. Указаны особенности данных приложений, расширяющие возможности педагога по сравнению со стандартными компьютерными программами для данных предметов, а также делающие возможным их применение в образовательном процессе. Обозначены в целом перспективы развития виртуальной реальности в российском образовании.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, образовательный процесс, дошкольная образовательная организация, цифровая образовательная среда.

Мы живем в стремительно меняющемся мире, в эпоху цифровых технологий, компьютеров, спутникового телевидения, мобильной связи, Интернета. Все это стало неотъемлемой частью повседневной жизни человека и двигателем развития современного общества, в котором происходит стремительное развитие информационных цифровых технологий, используемых в том числе и в образовательных целях. В настоящее время трудно представить себе образовательную организацию, которая не оснащена компьютерной техникой, не имеет адреса электронной почты, не ведет официальный сайт в сети Интернет и не разрабатывает методические и дидактические материалы с помощью электронных программных средств.

Основные подходы к развитию образовательных организаций определены современными вызовами и требованиями к реализации образовательных программ, предполагают использование различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Ежегодно растут требования и запросы родителей в части создания современных условий в дошкольных образовательных организациях для индивидуализации образовательного процесса.

Для достижения указанного результата образовательные организации оснащаются современным оборудованием в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

По оценочным данным, представленным на официальном сайте Министерства образования Калининградской области в итоговом отчете о результатах анализа и перспектив развития системы образования за 2021 год, число персональных компьютеров, доступных для использования детьми, в расчете на 100 детей, посещающих дошкольные образовательные организации, составляет 2 персональных компьютера на 100 детей, что выше аналогичного периода прошлого года на 1 единицу. Также в регионе имеются детские сады, в которых оборудованы компьютерные классы или предусмотрена возможность в случае

необходимости преобразовать кабинеты дошкольных учреждений в компьютерные классы [1].

На основании анализа информации, представленной в отчетах о результатах самообследования за 2021 год, на официальных сайтах 256 образовательных организаций Калининградской области (197 дошкольных организаций и 59 структурных подразделений, находящихся при школах), реализующих программы дошкольного образования в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, можно утверждать, что в работе с детьми дошкольного возраста применяется широкий спектр компьютерного оборудования, информационных цифровых технологий.

В 32 дошкольных образовательных организациях оборудованы STEM-лаборатории, в которых представлена предметно-пространственная среда с новыми образовательными инструментами (робототехника, медиатехнологии, интерактивное дидактическое и игровое оборудование и т. п.).

Ноутбуки, интерактивные доски и панели, интерактивные песочницы и скалодромы, медиацентры и мультстудии помогают педагогам разнообразить формы работы с детьми, повысить качество взаимодействия с родителями воспитанников, а также освещать деятельность воспитателя группы и детского сада. Для дальнейшего развития необходимым условием является использование в

дошкольных образовательных организациях новых информационно-коммуникационных технологий – цифровых.

Цифровые технологии являются неотъемлемой частью цифровизации образования. В научной литературе и средствах массовой информации высказывается мнение о том, как следует трактовать цифровизацию образовательного процесса, как она влияет на организацию образовательного процесса в целом и в детском саду – в частности. Наиболее часто встречается следующее определение: цифровизация «означает преобразование информации в цифровую форму» [Цит. по: 4, с. 298]. Цифровизация предполагает качественное изменение содержания и условий реализации образовательного процесса. Цифровизация образовательного процесса дошкольной образовательной организации – это процесс трансформации содержания, методов, форм обучения и развития детей дошкольного возраста на основе использования профессионального оборудования, электронных средств и образовательных систем, онлайн-платформ и разнообразных цифровых технологий.

В свою очередь, цифровые технологии стали важным инструментом, позволяющим работать с любыми видами информации. Цифровые образовательные технологии – это инновационный способ организации учебного процесса, основанный на использовании электронных систем, обеспечивающих наглядность. Целью применения цифровых технологий является повышение качества,

эффективности учебного процесса, а также успешная социализация. Кроме того, цифровые технологии являются частью детского социально-культурного опыта вне образовательных учреждений. Цифровые технологии включают в себя средства хранения, использования и передачи данных (облачные хранилища), цифровые источники информации, высокоскоростной Интернет, общепользовательские программы (текстовые, графические редакторы, электронные таблицы, средства презентаций и видеомонтажа, вычислительные, чертежные программы, почта, коммуникаторы, геоинформационные программы), обучающие программы, онлайн-курсы, адаптивные тренажеры, различные учебные среды, программы для дистанционной передачи информации.

За последнее время в применении цифровых технологий в дошкольном образовании произошел существенный прорыв. Особенно стимулировала и активизировала стремительное освоение цифровых технологий в дошкольных организациях ситуация с пандемией, поскольку детям, родителям и педагогам пришлось осваивать образовательные программы дошкольного образования посредством дистанционного взаимодействия. Каналами общения, с помощью которых педагоги доводили обучающие материалы до воспитанников и их родителей, выступали социальные сети, мессенджеры и т. п. С одной стороны, это способствовало расширению педагогического арсенала используемых цифровых технологий; с другой — как выяснилось, участникам

образовательного процесса пришлось в быстром и напряженном режиме осваивать новые навыки. Педагоги создавали обучающие видеоролики и презентации, которые размещались в облачных хранилищах для общего доступа родителей и воспитанников, интерактивные задания на интернет-платформах, например, LearningApps.org, и т. п.

Эффективность цифровизации образовательного процесса зависит от готовности педагогов и административного состава образовательных организаций к предстоящим преобразованиям. При этом государство обязано создать необходимые условия для внедрения и эффективного функционирования цифровой образовательной среды. Нормативной основой цифровизации образования на государственном уровне является Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», согласно которому при разработке национального проекта в сфере образования (приоритетный национальный проект «Образование») необходимо обеспечить создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней (федеральный проект «Цифровая образовательная среда») [9].

С 2019 года в 14 пилотных регионах России, в том числе и в Калининградской области, ведется работа по реализации проекта федерального уровня

«Цифровая образовательная среда», который, в свою очередь, является значимым направлением национального проекта «Образование». Цель федерального проекта — внедрение платформы цифровой образовательной среды, обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования. Целевыми показателями данного проекта определено оснащение программным обеспечением и соответствующим оборудованием образовательных организаций. В целом проект подразумевает развитие контента и соответствующих сервисов для ведения образовательной деятельности [1].

Среди образовательных организаций, названных в постановлении Правительства Российской Федерации от 07.12.2020 года № 2040 «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды», в начальном общем, основном общем и среднем общем образовании апробируются возможности использования цифровой образовательной среды, при этом отсутствуют дошкольные образовательные организации, то есть они не принимают участия в процессе апробации внедрения платформы цифровой образовательной среды. Однако, учитывая современные реалии, возможность перехода на дистанционную работу образовательных организаций в неблагоприятные эпидемиологические периоды, тенденции развития цифровых технологий мы можем предполагать, что дошкольные образовательные организации в дальнейшем тоже могут быть включены в перечень

организаций, апробирующих возможности использования цифровой образовательной среды.

«Цифровая образовательная среда (ЦОС) — совокупность программных и технических средств, образовательного контента, необходимых для реализации образовательных программ, в том числе с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обеспечивающая доступ к образовательным услугам и сервисам в электронном виде» [Цит. по: 6].

Цифровая образовательная среда, с точки зрения О. Н. Шиловой, есть «опосредованный использованием цифровых технологий и цифровых образовательных ресурсов комплекс отношений в образовательной деятельности, направленный на формирование ответственного цифрового поведения современного гражданина» [Цит. по: 10, с. 40].

По мнению Е. С. Мироненко, в любой образовательной организации формирование цифровой образовательной среды является насущной потребностью и необходимостью. Одной из главных задач, решением которой становится формирование цифровой образовательной среды, является подготовка всесторонне развитого выпускника, который умеет применять полученные в ходе обучения знания и навыки в процессе жизнедеятельности, в социуме, в том числе и в цифровой среде [3]. Другие исследователи, А. Е. Марон и С. В. Тарасов, особое внимание уделяют вопросам обновления

содержания и качества образования с помощью создания абсолютно новой образовательной среды [8].

Рассмотрим цифровую образовательную среду с точки зрения организации образовательного процесса с детьми дошкольного возраста.

В условиях цифрового мира существует необходимость разработки и внедрения современной модели дошкольного образования с применением дистанционных цифровых технологий. В случае необходимости эти цифровые технологии могут стать важной составляющей в организации взаимодействия детского сада с семьей. Но, несмотря на скорость нововведений, необходимо предусмотреть возможные риски цифровизации.

Родители выступают инициаторами взаимодействия ребенка с цифровой средой. Они первыми открывают этот мир и в раннем возрасте знакомят ребенка с цифровой средой; это происходит, когда ребенок получает планшет, телефон, компьютер, что не совсем соответствует физиологическим и психологическим особенностям детей дошкольного возраста. Исходя из социологических исследований, большинство детей в возрасте 4-х лет, а именно 88 %, используют сеть Интернет совместно с родителями. А уже к 8-9 годам дети все чаще начинают выходить в Интернет самостоятельно. Также, обращаясь к результатам опроса, можно увидеть, что более четверти детей проводят в Сети от 7 до 14 часов в неделю [7]. Нам не понадобится

статистика по детям дошкольного возраста, чтобы предположить, что ребенок дошкольного возраста проводит в Интернете каждый день более 15 минут. При долгом пребывании детей перед монитором компьютера, за планшетом, смартфоном происходит напряжение глазных мышц, ухудшается зрение, а при работе с клавиатурой изменяется физиология пальцев, что может привести к изменению строения костей, мышц и суставов.

Кроме того, в последние годы родители и педагоги все чаще отмечают, что дети поздно начинают говорить, у многих есть те или иные нарушения речи. Цифровые технологии не заменяют полноценного общения дошкольника со взрослым и сверстниками, эмоционального и речевого контакта детей с педагогом. Совместная деятельность, игры со сверстниками и взрослыми продолжают оставаться важнейшими факторами нормального развития ребенка.

Таким образом, перед педагогами дошкольного образования стоит задача определения необходимости применения цифровых инструментов в различных видах образовательной деятельности для развития способностей детей дошкольного возраста.

Еще одним важным аспектом использования цифровых технологий является наличие в дошкольной образовательной организации соответствующей цифровой инфраструктуры. Требуются серьезные финансовые вложения, связанные с потребностью оснащения дошкольных

образовательных организаций современным интерактивным компьютерным оборудованием и программными продуктами, к которым должен быть обеспечен широкий доступ. Необходимо также отметить: чтобы оставаться конкурентоспособными, современным дошкольным образовательным организациям необходимо изменить вектор своего развития в сторону цифровой образовательной среды.

Для того чтобы выстроить более полную картину рисков цифровизации в дошкольном образовании, стоит обратиться и к нормативным документам, регламентирующим образовательную деятельность организации, а именно – к санитарным правилам. Вступление в силу новых санитарных правил СП 2.4.3648-20 определило требования по использованию в образовательном процессе дошкольной образовательной организации электронных средств обучения. К электронным средствам обучения относятся интерактивные доски, сенсорные экраны, информационные панели и иные средства отображения информации, а также компьютеры, ноутбуки, планшеты, моноблоки, иные электронные средства обучения [5]. Среди условий применения электронных средств обучения для детей 5–7 лет указано, что продолжительность непрерывного использования экрана при демонстрации обучающих фильмов, программ или иной информации, предусматривающих ее фиксацию в тетрадях воспитанниками и обучающимися, не должна превышать 5–7 минут [Там же]. Необходимо

подчеркнуть, что образовательная программа дошкольной организации не рассчитана на такие виды деятельности, как списывание с экрана в тетрадь, которые используются в школьной практике. Также в санитарных требованиях речь идет о непрерывном использовании информации на экране. Из этого следует, что во время занятия педагогу запрещается непрерывно использовать экран, но в то же время он может неоднократно обращаться к экрану компьютерного устройства, предусмотрев гимнастику для глаз и перерывы.

Кроме того, в санитарных правилах указано, что в возрастных группах до пяти лет занятия с использованием электронных средств обучения не проводятся, т. е. в группах детей младшего и среднего возраста запрещается использовать ноутбуки, компьютеры, планшеты, интерактивные доски и панели при работе с детьми. Но при этом педагог может использовать электронные средства в образовательном процессе при проведении досуговых мероприятий и мероприятий с родителями. Например, возможно использование презентации на интерактивной доске с иллюстрациями при проведении мероприятия для детей и родителей в форме родительского клуба. Примером дистанционного взаимодействия с воспитанниками и их семьями можно назвать такую форму работы, как образовательная гимнастика. Педагог записывает видеоролик, в котором представлен комплекс общеобразовательных упражнений, сопровождаемая его образовательной информацией по

определенной теме. Дети дома выполняют гимнастику, получая при этом новые знания в любой образовательной области, не находясь при этом непосредственно перед компьютером или планшетом. Такая форма работы подойдет для использования с детьми всех возрастных категорий.

Отмечая положительные стороны создания цифровой образовательной среды, стоит обратить внимание на то, что посредством современных информационных технологий дошкольное образование для детей с особенностями развития, а также часто болеющих детей, которые большую часть дошкольного детства проводят дома, становится доступнее. Педагоги могут взаимодействовать с детьми, родителями, предоставлять им образовательные материалы, давать консультации. Например, онлайн-курсы, игровые онлайн-задания помогут при организации работы в специализированных группах для детей с тяжелыми нарушениями речи в период автоматизации звуков, для улучшения качества и сохранения непрерывности коррекционного процесса не только в образовательной организации, но и дома.

В процессе работы с интерактивным оборудованием создается такая атмосфера обучения, при которой в совместную работу с воспитателем включаются те дети, кого очень трудно заинтересовать на обычном занятии. Благодаря ресурсам Интернета и других сервисов у педагогов появляется доступ к большому числу обучающих материалов. Кроме того,

Д. П. Кушнерова в своем исследовании подтверждает целесообразность использования информационных технологий в развитии способностей дошкольников [2].

Анализируя сказанное выше, можно отметить, что в настоящее время дошкольные образовательные организации не рассматриваются как организации для разворачивания цифровой образовательной среды. В основном это связано с возрастными ограничениями, санитарными правилами и нормами, регламентирующими образовательную деятельность в детском саду. Помимо этого, независимо от того, что в Калининградской области все дошкольные образовательные учреждения обеспечены сетью Интернет, в некоторых районах Интернет малоскоростной, что затрудняет возможность использования цифровых технологий. При этом, согласно анализу результатов самообследования, более 50 % дошкольных образовательных организаций, помимо стационарных компьютеров, используют в работе интерактивные доски с программным обучающим обеспечением, интерактивные песочницы, скалодромы, медиастудии, робототехнику и др.

Важно учитывать тот факт, что многие дети дошкольного возраста вне детского сада бесконтрольно и бессистемно осваивают цифровое пространство, поэтому педагогу необходимо формировать цифровые компетенции у детей и обучать их взаимодействию в цифровой

среде. Для этого педагог должен уметь работать с техникой, цифровыми устройствами, а также создавать программы, придумывать и проводить виртуальные занятия, игры. Полученный инновационный опыт будет активизировать педагогов к последующему совершенствованию практик организации образовательного процесса дошкольной организации в условиях цифровизации. При условии грамотного использования цифровых технологий в дошкольной образовательной организации перед педагогами открываются широкие возможности для организации и повышения результативности образовательного процесса. Исходя из анализа сайтов дошкольных образовательных организаций Калининградской области, можно утверждать, что развитие данного направления работы педагога имеет положительный результат: около 30 % детских садов делятся подобным опытом на сайтах своих учреждений. Стоит отметить, что в целях успешного применения цифровых технологий стоит создавать условия для обмена опытом и развития компетенций педагогов в этой области.

Таким образом, тандем цифровых технологий с их умелым использованием является идеальной формулой эффективного дошкольного образования.

Список литературы

1. Итоговый отчет Министерства образования Калининградской области «О результатах анализа состояния и перспектив развития системы

образования за 2021 год» [Электронный ресурс] // Министерство образования Калининградской области. – URL: <https://edu.gov39.ru/files/docs/other/Калининградская%20область%20отчет%20за%202021%20год.pdf> (дата обращения: 10.02.2023).

2. Кушнерова, Д. П. Теоретико-методическая основа применения информационно-коммуникационных технологий как средства активизации познавательной деятельности детей старшего дошкольного возраста [Электронный ресурс] / Д. П. Кушнерова // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 6 (79). – С. 136-138. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-metodicheskaya-osnova-primeneniya-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-kak-sredstva-aktivizatsii-poznavatelnoy-viewer> (дата обращения: 10.02.2023).
3. Мироненко, Е. С. Цифровая образовательная среда: понятие и структура [Электронный ресурс] / Е. С. Мироненко // Социальное пространство. – 2019. – № 4 (21). – С. 1-14. – URL: <http://www.vscs.ac.ru/files/journal/issues/sa-2019-4-21-6322543499--ru.pdf> (дата обращения: 10.02.2023).
4. Оздамирова, Л. М. Развитие процессов цифровизации современной экономики [Электронный ресурс] / Л. М. Оздамирова, А. А. Амирова, Т. С. Магамадова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12. – № 8А. – С. 297-302. – URL: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-economy-2022-8/c16-ozdamirova-amirova-magamadova.pdf> (дата обращения: 10.02.2023).

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"» [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74993644/> (дата обращения: 10.02.2023).
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 07.12.2020 года № 2040 «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды» [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. – URL: <https://base.garant.ru/75022819/> (дата обращения: 10.02.2023).
7. Стрекалова, Н. Б. Риски внедрения цифровых технологий в образование [Электронный ресурс] / Н. Б. Стрекалова // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. – 2019. – Т. 25. – № 2. – С. 84-88. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-vnedreniya-tsifrovyyh-tehnologiy-v-obrazovanie/viewer> (дата обращения: 10.01.2023).
8. Тарасов, С. В. Инновационное развитие системы образования на основе методологии средового подхода [Электронный ресурс] / С. В. Тарасов, А. Е. Марон // Человек и образование. – 2010. – № 3. – С. 14-18. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitie-sistemy-obrazovaniya-na-osnove-metodologii-sredovogo-podhoda> (дата обращения: 10.02.2023).
9. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 года № 474 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/557309575> (дата обращения: 24.01.2023).
10. Шилова, О. Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд [Электронный ресурс] / О. Н. Шилова // Человек и образование. – 2020. – № 2 (63). – С. 36-41. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-obrazovatelnyaya-sreda-pedagogicheskiy-vzglyad/viewer> (дата обращения: 25.12.2022).

Tatiana I. Rostkova

Kaliningrad Regional Institute
of education development
Kaliningrad, Russia

Maria O. Kolesnik

Kaliningrad Regional Institute
of education development
Kaliningrad, Russia

Prospects for using digital technologies in Preschool educational organizations

Abstract. *At the moment, preschool educational institutions are not considered as organizations for the deployment of a digital educational environment, primarily due to age restrictions, hygienic regulations, etc. Digital technologies, being an integral part of the digital educational environment, open up wide opportunities to improve the quality of the educational process in preschool educational organizations. The article presents definitions of the concepts: "digitalization", "digital technologies", "digital educational environment". The aim of the article is to reveal the essence of digital technologies in the organization of educational process in the kindergarten, as well as the prospects for their application, taking into account regulatory documents, including sanitary rules SP 2.4.3648-20.*

Статья поступила в редакцию 14.02.2023;
одобрена после рецензирования 16.03.2023;
принята к публикации 20.03.2023.

This publication examines the main components of the usage of digital technologies in the educational process, provides practical examples from the experience of kindergartens in the Kaliningrad region. The analysis revealed both the prospects for their application, including the increase of the availability of preschool education for children with frequent illnesses, and possible risks, including low readiness of teachers and administrative staff of educational organizations for the upcoming transformations, as well as an increase in the number of preschoolers with speech disorders.

Keywords: *digitalization, digital technologies, educational process, preschool educational organization, digital educational environment.*

The article was submitted 14.02.2023;
approved after reviewing 16.03.2023;
accepted for publication 20.03.2023.

Амвросьева Лариса Валериановна | kemd53@mail.ru

Методист кафедры общего образования
Калининградский областной институт развития образования
Учитель географии
МАОУ гимназия № 32
Калининград, Россия

Кулешов Артур Владимирович | arturkuleshov@yandex.ru

Кандидат физико-математических наук
Доцент образовательного научного кластера
«Институт высоких технологий»
Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Калининград, Россия

Приемы работы со статистическими материалами в процессе обучения географии в школе

Аннотация. В статье рассматриваются адаптированные приемы статистического метода, направленного на изучение количественных закономерностей социально-экономических и природно-экологических явлений, в процессе обучения географии в школе и при подготовке к процедуре независимой оценки качества образования. Предлагаются методические приемы работы со статистическими материалами информационного, логического, исследовательского, коммуникативного и практического характера для интеграции компонентов содержания географического образования с общеучебными умениями; рекомендации для реализации методики статистического изучения географических объектов и явлений определенных территорий. Процесс обработки статистических

материалов проиллюстрирован на конкретном примере изучения географии в старшей школе. В рамках апробации, внедрения и практики углубленного курса по результатам наблюдений построен и проанализирован интервальный ряд распределения. Данный процесс произведен в несколько этапов: составление таблицы наблюдаемых значений исследуемого признака, определение оптимального числа интервалов и их ширины, установление границ интервалов, расчет частоты для каждого из интервалов, построение гистограммы, а также расчет средних величин, таких как среднее выборочное, мода и медиана. Методика статистического изучения представлена приемами работы со статистическими материалами для средней и старшей ступеней обучения, демонстрирующими

деятельностный подход и метапредметную составляющую при освоении и контроле знаний школьной географии.

Ключевые слова: методические приемы, статистические материалы, школьная география.

Дисциплина «География» призвана сформировать у школьников восприятие, которое основано на взаимосвязях территориальных природно-общественных систем. В географии математические методы широко применяются при сборе и обработке информации, систематизации, выявлении закономерностей, теоретическом обобщении [5, с. 5].

Требуются педагогические исследования в области методики преподавания, новые средства, формы обучения [1, с. 44]. В условиях внедрения обновленного федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) основного общего образования и среднего общего образования важным является формирование функциональной грамотности у подрастающего поколения, умения использовать в повседневной жизни полученные в процессе обучения знания. Наряду с традиционным формированием навыков картографической грамотности выпускник должен владеть навыками работы с различными источниками географической информации. Для оценки природно-экологических и социально-экономических процессов современного динамично меняющегося мира необходимо сформировать у обучающихся умение работать

со статистическими материалами. В связи с этим целью статьи является рассмотрение методических приемов работы со статистическими материалами в процессе обучения географии в школе.

В физической географии наиболее употребительны математико-статистические методы [4, с. 217]. При изучении демографических процессов и экономических явлений на определенной территории используется социально-экономическая статистика. В физической географии и геоэкологических исследованиях математико-статистические методы применяются при проверке гипотез, корреляционном и регрессионном анализе. Широко применяются также методы многомерной статистики и статистическое моделирование.

Методические приемы в обучении географии представляют собой широкий спектр, применяются в различных предметных областях и обычных жизненных ситуациях: работа с учебной и научной информацией, работа с картографическими материалами, работа с реальными географическими объектами и различными источниками географической информации.

Рассмотрим методику статистического изучения, в основе которой лежат следующие методические приемы работы со статистическими материалами в школьной географии:

– *наблюдение*, основанное на сборе и восприятии необходимых статистических сведений об изучаемой территории;

- группировка, основанная на выделении из состава изучаемой информации однородных групп, составлении тематической типологии, классификации;
- вычисление обобщающих показателей на основе общей тенденции развития природно-экологического либо социально-экономического процесса;
- составление сравнительной характеристики по средней величине;
- причинно-следственные связи на основе вариаций максимальных и минимальных величин;
- классический анализ статистических материалов (обработка геоинформации в графиках, диаграммах, статистических таблицах с формулированием выводов);
- практическая математика с построением графиков, диаграмм, обобщение информации в табличной форме.

Широко применяются статистические материалы для формирования целостной и объективной картины географической действительности. В этом случае они выступают в качестве источника географической информации и способствуют обеспечению учащихся сведениями, необходимыми для знакомства с новой территорией, характерными для нее особенностями населения, экономики, природно-ресурсного потенциала (климатическими, гидрологическими показателями и др.). В качестве основных источников географической информации, применяемых в школьном курсе географии, можно выделить тематические географические карты, графики, диаграммы и статистические таблицы.

Широко используются в обучении физической и социально-экономической географии количественные показатели:

- абсолютные величины (численные показатели характеристики природных географических объектов — абсолютные высоты и глубины; абсолютные показатели численности населения определенной территории и т. д.);
- относительные величины предполагают отношение двух абсолютных величин (валовой внутренний продукт данной страны на душу населения, доля АЭС от общей выработки электроэнергии и т. д.);
- коэффициенты (демографические показатели урбанизации, темпов роста населения; природопользования и ресурсообеспеченности конкретной территории).

Кратко опишем процесс обработки статистических данных при углубленном изучении географии в старшей школе. Пусть обследуется некоторый признак (т. е. наблюдаемая величина) — X . С этой целью над X производится серия из n опытов (наблюдений). Число n называется *объемом выборки*. В каждом из них X принимает то или иное значение. Операция расположения этих значений признака по неубыванию называется *ранжированием*. Полученная при этом последовательность значений $X_{(i)}$, $i=1, \dots, n$, называется *ранжированным*, или *вариационным*, рядом, а сами значения — *вариантами*: $X_{(1)} \leq X_{(2)} \leq \dots \leq X_{(n)}$.

По вариационному ряду непосредственным образом рассчитывается медиана, являющаяся одним из показателей среднего положения. Медиана — это вариант, занимающая центральное положение в ранжированном ряду (если n нечетно) либо средняя арифметическая двух вариантов, занимающих центральное положение (если n четно).

Дальнейшая обработка предполагает построение *интервального ряда распределения*, имеющего вид таблицы, в первой строке которой перечисляются интервалы (заданные своими границами), а во второй — частоты этих интервалов (*частота интервала* — это число значений ранжированного ряда, попавших в данный интервал), см. таблицу 1.

Таблица 1 — Интервальный ряд распределения

Интервалы	$a_1 - a_2$	$a_2 - a_3$	$a_3 - a_4$...	$a_s - a_{(k+1)}$
Частоты	n_1	n_2	n_3	...	n_k

Число интервалов можно определить, например, руководствуясь правилом Стерджесса [5, с. 33], имеющим эмпирический характер:

$$k \approx 1 + 3,322 \lg n,$$

где

k — число интервалов,

n — объем выборки.

С целью придать данному правилу интуитивно понятный вид, заметим, что $3,322 \approx \log_2 10$, а потому k можно положить равным $1 + [\log_2 n]$, где $[x]$ — целая часть числа x . Таким образом, справедливо двойное неравенство $2^{(k-1)} \leq n < 2^k$, откуда вытекает, что, согласно правилу Стерджесса, оптимальное число k интервалов равно наименьшей из степеней двойки, больших объема выборки n .

Графическое изображение интервального ряда распределения осуществляется при помощи гистограммы — т. е. ступенчатой фигуры, состоящей из прямоугольников, основаниями которых служат интервалы, а площади пропорциональны соответствующим частотам [Там же. С. 84]. Таким образом, если все интервалы равны по ширине, то в качестве высот прямоугольников можно принять сами частоты n_i .

По интервальному ряду распределения рассчитываются выборочное среднее и мода (расчет моды будем показан в примере ниже). *Выборочное среднее*, или *средняя арифметическая \bar{x}* , — это сумма произведений середин интервалов на соответствующие им частоты, разделенная на объем выборки:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k x_i n_i$$

где

x_i – середина i -го интервала,

n_i – частота i -го интервала,

k – количество интервалов,

n – объем выборки.

Проиллюстрируем процесс обработки результатов наблюдений на гипотетическом примере по почвоведению. Пусть имеются сведения о мощности почв по 20 почвенным разрезам в некоторой области (таблица 2):

Таблица 2 – Данные о мощности почв (см)

35	49	30	69	38
45	10	57	31	18
23	33	16	40	52
37	22	25	35	26

На основе методических рекомендаций, приведенных в пособиях [Там же. С. 33; 6, с. 59], обработку статистических данных, представленных в таблице 2, осуществим в шесть нижеследующих этапов.

Этап 1. Найдем объем выборки ($n=20$) и составим вариационный ряд, где i – порядковый номер варианты $X(i)$, $i=1, \dots, n$ (таблица 3).

Таблица 3 – Вариационный ряд

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$X_{(i)}$	10	16	18	22	23	25	26	30	31	33
i	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
$X_{(i)}$	35	35	37	38	40	45	49	52	57	69

Этап 2. Определим оптимальное число интервалов и их ширину (размах). В нашем случае $n=20$, и поскольку $2^4 \leq n < 2^5$, то по правилу Стерджесса можно взять $k=5$ интервалов. Все интервалы возьмем равными по ширине, а ширину h можно найти по формуле:

$$h = \frac{x_{max} - x_{min}}{k},$$

где

x_{max} – наибольшая варианта,

x_{min} – наименьшая варианта,

k – количество интервалов.

В нашем случае $x_{max}=69$, $x_{min}=10$, $k=5$, а потому ширина (h) должна составить 11,8.

Поскольку рассчитанная ширина интервала имеет одну значащую цифру до запятой, то полученное значение округляем до десятых [5, с. 34]: $h=12$.

Этап 3. Установим границы интервалов. В качестве левой границы первого интервала можно взять $x_{min}=10$. Последовательно прибавляя к нему ширину интервала $h=12$, получим левые границы всех последующих интервалов. Поскольку исследуется распределение непрерывного признака (мощность почв), то «одно и то же значение признака выступает и верхней, и нижней границами двух смежных интервалов» [Цит. по: Там же. С. 35]. Таким образом, в нашем примере границы интервала такие – *таблица 4*.

Таблица 4 – Границы интервалов

Номер интервала	Границы интервала (см)
1	10,0–22,0
2	22,0–34,0
3	34,0–46,0
4	46,0–58,0
5	58,0–70,0

Этап 4. Рассчитаем для каждого из интервалов его частоту, т. е. количество вариантов, в него попадающих: для первого $n_1=3$; для второго $n_2=7$; для третьего $n_3=6$

и т. д. Значение, попавшее на границу двух интервалов, относим к интервалу справа. Таким образом, интервальный ряд распределения имеет вид – *таблица 5*.

Таблица 5 – Интервальный ряд распределения

Интервалы	10–22	22–34	34–46	46–58	58–70
Частоты n_i	3	7	6	3	1

Этап 5. По данным таблицы 5 в качестве высот прямоугольников построим гистограмму. Поскольку можно принять частоты интервалов все интервалы равны по ширине, (рисунок 1).

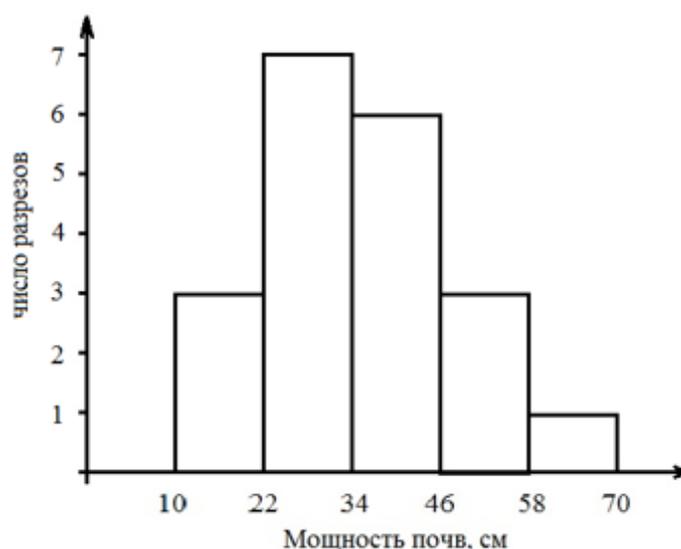


Рисунок 1 – Гистограмма распределения мощности почвенного покрова

Этап 6. Рассчитаем средние величины, такие как среднее выборочное, медиану и моду. Для расчета среднего выборочного найдем середины интервалов x_i , $i=1, \dots, n$, по формуле $x_i = (a_{i+1} + a_i) / 2$,

где a_{i+1} – левая граница i -го интервала, a_i – правая граница i -го интервала.

Составим расчетную таблицу для нахождения \bar{x} (таблица 6).

Таблица 6 – Расчетная таблица для нахождения \bar{x}

Середины x_i	16	27	40	52	64
Частоты n_i	3	7	6	3	1
$x_i n_i$	48	196	240	156	64

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k x_i n_i = \frac{1}{20} (48 + 196 + 240 + 156 + 64) = \frac{704}{20} = 35,2.$$

Таким образом, среднее значение мощности почв равно $\bar{x}=35,2$.

Для расчета медианы обратимся к таблице 3. Поскольку объем выборки

$n=20$ – число четное, то медиану находим как среднюю арифметическую вариант $X_{(10)}$ и $X_{(11)}$:

$$Me = \frac{X_{(10)} + X_{(11)}}{2} = \frac{33 + 35}{2} = 34.$$

Мода (M_o) «может быть определена графически как значение, соответствующее максимуму гистограммы» [Цит. по: 6, с. 76]. Расчет моды начинается с нахождения модального интервала, т. е. интервала с наибольшей частотой (в нашем случае это – 2-й интервал). Прямоугольник, построенный над ним, также называется модальным. Пусть А и В – соответственно левая и правая вершины модального прямоугольника, С – правая

вершина предыдущего прямоугольника, а D – левая вершина последующего. Тогда мода определяется как проекция точки пересечения отрезков AD и BC на ось абсцисс (рисунок 2).

В нашем случае имеем: $M_o=31,6$. Таким образом, медиана и мода данного распределения меньше \bar{x} на 1,2 и 3,6 см соответственно, что указывает на небольшую асимметричность распределения.

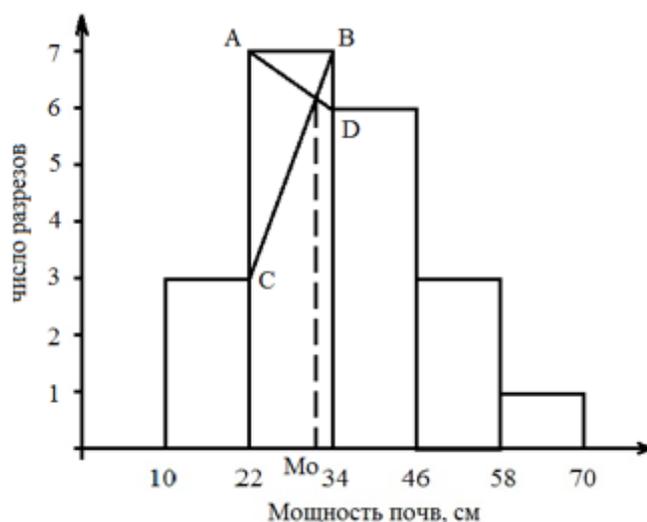


Рисунок 2 — Нахождение моды распределения

Вывод. Из таблицы 5 и рисунка 1 видим, что мощность почв сильно варьируется — в пределах от 10 до 70 см. Наиболее часто встречаются случаи, при которых данная величина колеблется в диапазоне от 22 до 46 см. Сравнительно редки случаи с малой (от 10 до 22 см) и большой (от 46 до 70 см) мощностью почв. Из проведенного анализа следует, что преобладающими почвами на исследуемой территории являются почвы с мощностью гумусового горизонта от 22 до 46 см. При этом среднее значение составляет 35,2 см, а медианное — 34 см, т. е. в 50 % случаев мощность почв меньше 34 см.

Данное исследование позволит старшеклассникам осуществить моделирование агроландшафта в западной части нашего региона; прогнозирование

изменения свойств буроземов под воздействием антропогенного влияния; поиск закономерностей природных и социально-экономических явлений, факторов почвообразования. Представленные приемы работы со статистическими материалами могут быть также применены учителями географии во внеурочной учебно-исследовательской деятельности старшеклассников по геоэкологии, гидрометеорологии, ландшафтоведению, геоурбанистике, пространственном планировании территории.

Как отмечает Е. А. Беловолова, «получение новых знаний осуществляется в процессе систематического решения учебных задач» [Цит. по: 2, с. 95], это можно хорошо проследить в процессе учебной деятельности с использованием статистики, расположенной в приложениях

аппарата учебника по географии, тематических картах школьного атласа.

Адаптированные приемы статистического метода изучения связаны с познавательными, регулятивными, коммуникативными действиями и составляют деятельностную основу работы с географической информацией (таблица 7).

При изучении темы «Население России» в 8-х—9-х классах обучающимся предлагается работа с различными источниками географической информации, в том числе со статистическим материалом по показателям численности населения, рождаемости, смертности, представленными на графиках (рисунок 3).

Таблица 7 — Приемы работы со статистическими материалами по этапам учебной деятельности (по Е. А. Беловой) [Там же. С. 96]

Этапы учебной деятельности	Приемы работы со статистическими материалами
Мотивационно-ценностный	Наблюдение
Ориентационно-деятельностный	Наблюдение, определение алгоритма деятельности
Исполнительный	Группировка, вычисление обобщающих показателей, анализ, построение графиков, диаграмм
Творческий	Анализ, построение графиков, диаграмм, составление таблиц
Оценочно-рефлексивный	Сравнение эталона и результатов деятельности, оценивание и самооценивание результатов статистического изучения

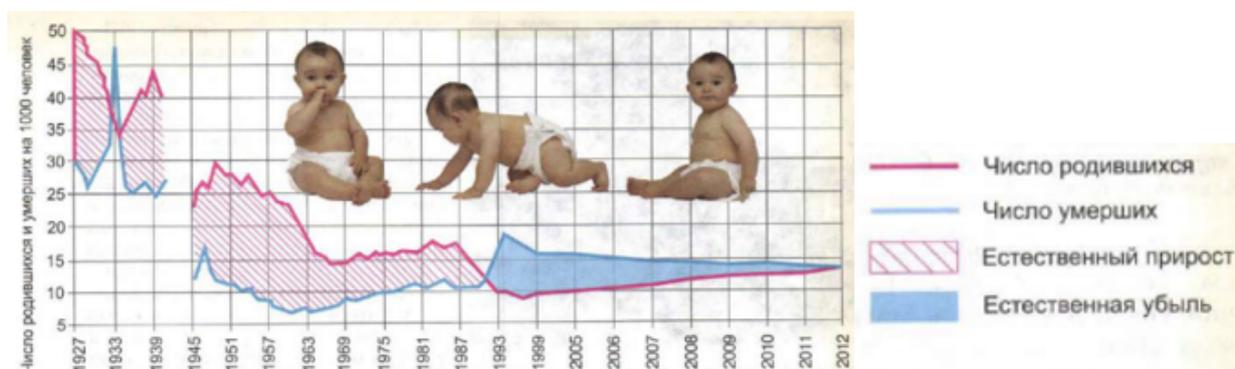


Рисунок 3 — Рождаемость и смертность России в XX — начале XXI века [3, с. 29]

В результате работы со статистическими материалами обучающиеся должны выявить количественные закономерности, которые проявляются в демографических процессах страны.

При изучении темы «Население России» педагогу необходимо научить школьников использовать новое для них средство обучения — статистические показатели. В условиях обновленных ФГОС важен деятельностный подход обучения: школьники осваивают приемы получения географической информации. Статистические показатели демонстрируют динамику явлений, структуру и связи, состав изучаемых объектов. Статистические материалы преобразуются из объекта изучения в источник информации.

В соответствии с обновленным ФГОС основного общего образования важно при обучении географии подойти к предметным результатам по умению сравнивать изученные географические объекты, процессы, происходящие в современном обществе, основываясь на фактических статистических материалах. На ориентационно-деятельностном этапе урока обучающиеся усваивают алгоритм деятельности в работе со статистическими материалами. Школьники должны подойти к формулированию ряда выводов:

- определить период демографического кризиса в России;
- найти экстремумы показателей рождаемости и смертности, определить максимальные показатели естественного прироста;

- сравнить естественный прирост населения в СССР и современной России;
- сделать прогноз роста (убыли) численности населения в России.

На основе статистических материалов при решении практических задач обучающиеся должны выявить основные свойства географических объектов, проанализировать изменения качества жизни человека в различных исторических периодах развития страны.

В совокупности с картографическим материалом по средней плотности населения России обучающиеся анализируют социально-экономические показатели, особенность расселения населения на исследуемой территории.

Работа со статистическими материалами в урочной и внеурочной деятельности способствует развитию практико-ориентированных действий:

- *геоинформационные* — интерпретация и демонстрация различных географических показателей, поиск информации;
- *логико-исследовательские* — систематизация, группировка и типологизация, сравнительная характеристика, исчисление, наблюдение за географическими объектами;
- *объяснительные* — анализ и синтез при работе со статистическими материалами; прогнозирование природно-экологических и социально-экономических процессов;
- *коммуникативные* — собственное суждение, обогащение речевой

ситуации при решении заданной проблемной географической задачи.

При подготовке к ОГЭ по географии является важным умение

работать с различными статистическими показателями, например, показателями миграционного прироста или убыли населения (таблица 8).

Таблица 8 — Международная миграция в Российской Федерации в 2016–2019 годах (человек) [9, с. 86]

Год	2016	2017	2018	2019
Прибыло (чел.)	575 158	524 452	565 685	701 234
Выбыло (чел.)	313 210	377 155	440 831	416 131

Обучающимся предлагается определить, в каком году было зафиксировано наименьшее число иммигрантов, определить миграционный прирост населения в России в 2018 году (разницу между иммигрантами и эмигрантами), сделать прогноз динамики механического движения населения страны.

На основе работы с текстом учебника, тематическими картами школьных атласов, использования межпредметных связей по истории и обществознанию школьникам необходимо определить региональные различия в приросте населения на территории России, обосновать выявленные особенности территории.

Деятельностный подход реализуется посредством применения

коммуникативно-диалоговой педагогической технологии. Тематический раздел «Население» отличается актуальностью и дискуссионностью. Учащиеся старшего подросткового возраста могут оперировать фактами, которые подтверждаются статистическими материалами, что способствует применению активных методических приемов обучения — деловых игр, экспертиз, решений проблемных социально-экономических и экологических ситуаций.

Умение школьников работать со статистическими материалами широко используется в процедуре независимой оценки качества образования по географии: ВПР 6–8-х, 10–11-х классов; НИКО¹, PISA², ГИА-9, ГИА-11.

¹ Национальные исследования качества образования — общероссийская программа по оценке качества образования.

² PISA (англ. Programme for International Student Assessment) — Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся.

Прием работы со статистическими материалами, основанный на восприятии необходимых статистических сведений изучаемой территории, можно рассмотреть на примере работы с

климатограммами. Наибольшую сложность у обучающихся обычно составляет данное метапредметное задание, представленное во ВПР по географии для 8-го класса (рисунок 4).

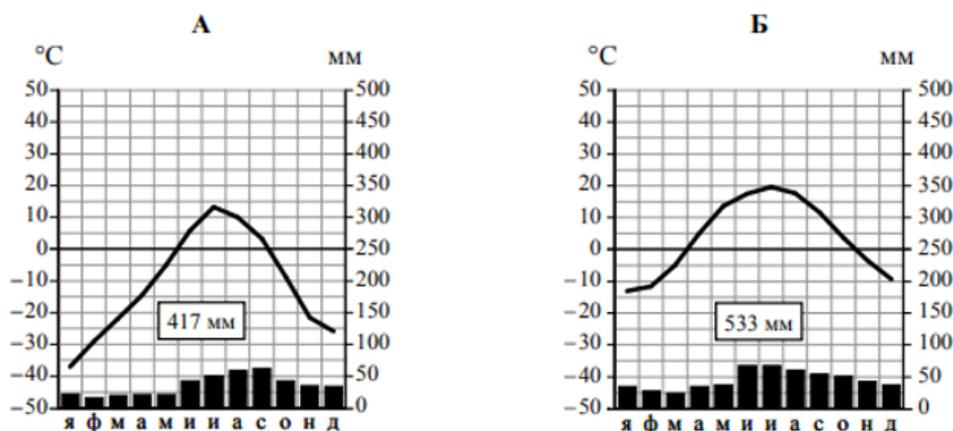


Рисунок 4 – Климатограммы [7, с. 115]

При решении данной задачи необходимо умение читать график функции, выражающей зависимость температуры от времени. В частности, следует обратить внимание на то, что максимальной температуре соответствует самая высокая точка графика, а минимальной – самая низкая. Амплитуда температур – это разность между максимальной и минимальной температурами. В пункте А она составляет $15 - (-35) = 50$ градусов Цельсия, в то время как в пункте Б лишь $20 - (-15)$ градусов Цельсия.

Восьмиклассникам предлагается ознакомиться с климатограммами, построенными по данным многолетних метеонаблюдений в различных частях России, и выполнить ряд аналитических заданий:

- определить тип климата, соответствующий определенной территории;
- выявить климатообразующие факторы;
- самостоятельно заполнить таблицу метеорологических показателями (таблица 9).

Таблица 9 – Метеорологические показатели [Там же]

Средняя температура воздуха, °С		Годовая амплитуда температур, °С	Годовое количество осадков, мм	Месяц, на который приходится наибольшее количество осадков
В январе	В июле			

Предлагается продемонстрировать умение различать процессы и явления географических объектов. Годовой ход температуры характеризует сезоны года с минимальными температурами воздуха в январе и максимальными — в июле. По годовому количеству осадков обучающийся должен выделить территорию с большим количеством выпадающих осадков и меньшей годовой амплитудой температур — пункт Б. Причинно-следственные связи на основе вариаций максимальных и минимальных величин метеорологических показателей способствуют выявлению типа климата и местоположения территории. В данном примере: пункт А — Норильск (субарктический тип климата), пункт Б — Казань (умеренно континентальный тип климата).

Задания ОГЭ по географии проверяют сформированность базовых географических понятий и знаний географической терминологии с демонстрацией умения выявлять статистические показатели

гидрометеослужб, которые характеризуют географические объекты, процессы и явления (рисунок 5).

Девятиклассникам предлагается выполнить задание базового уровня сложности по карте погоды и метеорологическим показателям — выбрать из перечисления городов (Благовещенск, Абакан, Петрозаводск, Элиста) территорию с наиболее вероятным потеплением. По карте погоды выпускник определяет место приближения теплого атмосферного фронта — Благовещенск [Там же].

При анализе данной карты погоды выпускник 9-го класса должен продемонстрировать умение анализировать метеорологические показатели территории России, учитывать, что атмосферное давление непрерывно зависит от координат точки земной поверхности, и уметь распознавать области с наибольшими и наименьшими значениями данной величины исходя из формы линий одинакового давления (изобар).

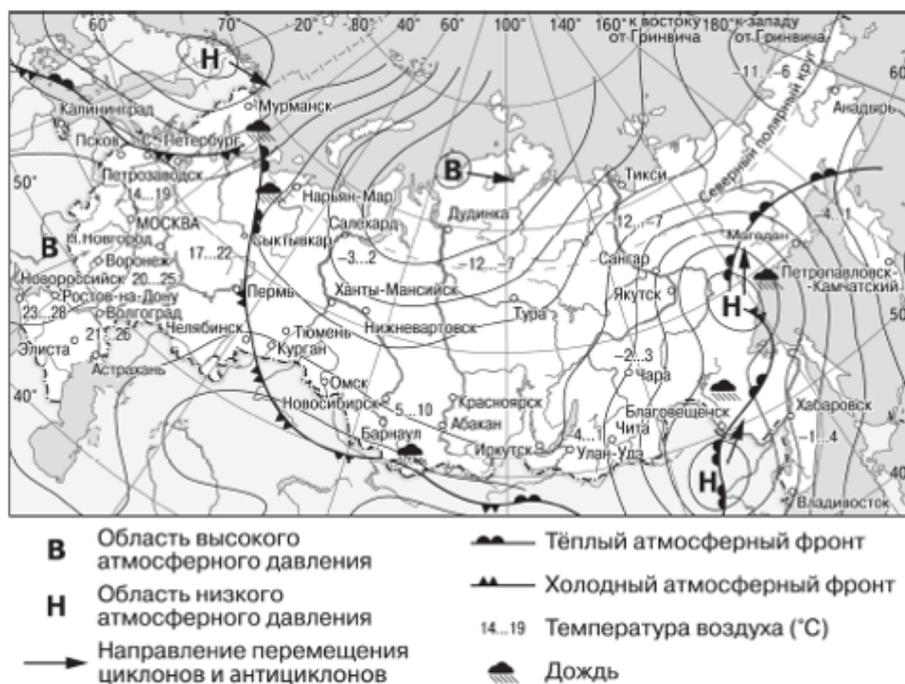


Рисунок 5 — Карта погоды [9, с. 12]

В 10-11-х классах при выполнении практических работ и заданий ЕГЭ по географии высокого уровня сложности, основанных на данных половозрастных пирамид, выпускникам предлагается, к примеру, составить прогноз изменения доли лиц до 15 лет в общей численности населения отдельных стран и определить факторы, связанные с прогнозируемыми изменениями в возрастной структуре населения страны [8, с. 40].

Данный тип заданий проверяет умение учащихся анализировать статистические источники географической информации для объяснения демографических ситуаций различных стран и регионов мира.

Анализируя демографические данные, выпускник должен сделать вывод об уменьшении либо об увеличении доли лиц до 15 лет в связи с уменьшением рождаемости. При этом доля пожилых людей может увеличиться в связи с увеличением продолжительности жизни в стране в сравнении с предыдущими годами при общем снижении численности населения.

Данные примеры наглядно показывают интеграцию различных учебных действий и средств обучения, метапредметную составляющую при освоении или контроле знаний географической и математической направленностей. Методические приемы работы со статистическими

материалами интегрируют компоненты содержания географического образования с общеучебными умениями, применяемыми в различных предметных областях.

Таким образом, адаптированные приемы статистического метода составляют специфику предметного и метапредметного содержания в процессе усвоения действий универсального характера с ориентиром на использование в повседневной жизни. Статистический метод, используемый на уроках географии и во внеурочной деятельности на базовом и повышенном уровне сложности обучения, способствует осуществлению моделирования и прогнозирования, поиску закономерностей природных и социально-экономических явлений. Отметим, что выбор приемов статистического метода должен учитывать уровень математической подготовки школьников. Продемонстрированные в статье приемы работы со статистическими материалами, такие как наблюдение, группировка, вычисление средних величин, построение графиков и диаграмм и т. д., этому требованию вполне удовлетворяют.

Список литературы

1. Амвросьева, Л. В. Методические аспекты формирования универсальных учебных действий в процессе обучения географии в школе [Электронный ресурс] / Л. В. Амвросьева // Научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования». — 2020. — № 2 (6) / июль. — С. 44-54. — URL: <https://koirojournal.ru/realises/g2020/3jul2020/kvo206/>

(дата обращения: 08.02.2023).

2. Беловолова, Е. А. География: формирование универсальных учебных действий. 5-9 классы: Методическое пособие / Е. А. Беловолова. — М.: Вентана-Граф, 2015. — 222 с.
3. География. 8 класс: Учебник для общеобразовательных организаций / А. И. Алексеев [и др.]. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2018. — 255 с.
4. Максаковский, В. П. Географическая культура: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по географической специальности / В. П. Максаковский. — М.: ВЛАДОС, 1998. — 414 с.
5. Практикум по теории статистики: Учебное пособие для студентов экономических специальностей вузов / под ред. Р. А. Шмойловой. — М.: Финансы и статистика, 2001. — 413 с.
6. Филандышева, Л. Б. Статистические методы в географии: Учебно-методическое пособие / Л. Б. Филандышева, Е. С. Сапьян. — Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2015. — 216 с.
7. Эртель, А. Б. География. ВПР. 8 класс. 10 тренировочных вариантов: Учебно-методическое пособие / А. Б. Эртель. — Ростов н/Д.: Легион, 2020. — 208 с.
8. Эртель, А. Б. География. Подготовка к ЕГЭ — 2021. 15 тренировочных вариантов по демоверсии 2021 года. 11 класс: Учебно-методическое пособие / А. Б. Эртель. — Ростов н/Д.: Легион, 2020. — 400 с.

9. Эртель, А. Б. География. Подготовка к ОГЭ — 2023. 20 тренировочных вариантов по демоверсии 2023 года. 9 класс: Учебно-методическое пособие / А. Б. Эртель. — Ростов н/Д.: Легион, 2022. — 320 с.

Larisa V. Amvroseva

Kaliningrad Regional Institute
of education development
Gymnasium № 32
Kaliningrad, Russia

Artur V. Kuleshov

Immanuel Kant Baltic Federal University
Kaliningrad, Russia

Techniques for working with statistical materials in the process of learning Geography at school

Abstract. *The article considers adapted techniques of the statistical method aimed at studying the quantitative patterns of socio-economic and natural-ecological phenomena, during Geography studying at school and in the preparation for the independent assessment of the quality of education. The article offers methodical techniques of work with statistical materials:*

information, logical, research, communicative, and practical nature for the integration of components of the content of geographical education with general skills; recommendations for the implementation of the method of statistical study of geographical objects and phenomena of certain territories. The statistical processing is illustrated by an exact example of studying Geography in Secondary school. The interval distribution series is constructed and analyzed within testing, introducing and training the course according to the results of observations. This process is carried out in several stages: compilation of the table of observable values of the examined feature, determination of the optimal number of intervals and their width, determination of the boundaries of intervals, calculation of frequency for each interval, histogram construction, and evaluation of the average values such as average sample value, mode, and median. The technique of statistical study is presented by works with statistical materials at the secondary and senior secondary levels of school education, demonstrating the activity approach and meta-subject component in the development and control of knowledge of Geography at school.

Keywords: *methodological techniques, statistical materials, school Geography.*

Статья поступила в редакцию 27.02.2023;
одобрена после рецензирования 18.03.2023;
принята к публикации 20.03.2023.

The article was submitted 27.02.2023;
approved after reviewing 18.03.2023;
accepted for publication 20.03.2023.

Смоляк Людмила Константиновна | smolyak.lyudmila@mail.ru
Заведующий
МАДОУ д/с № 1
Калининград, Россия

Митина Юлия Сергеевна | mitina74@mail.ru
Кандидат педагогических наук, доцент
Доцент Института образования и гуманитарных наук
Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Калининград, Россия

Детское экспериментирование как средство развития познавательного интереса дошкольников

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены понятие познавательного интереса и степени развития познавательного интереса на протяжении дошкольного детства. Обозначено влияние грамотной реализации потребности в новом впечатлении на формирование познавательного интереса у старших дошкольников, а также рассмотрены возможности контроля и руководства развитием их познавательного интереса. Указана роль педагога в деле формирования и поддержания познавательного интереса дошкольников, важность грамотной организации их совместной деятельности. Рассмотрены положительные изменения, происходящие в личности ребенка под влиянием познавательного интереса, а именно — повышение уровня восприятия, воображения, эмоциональной и логической памяти, умения наблюдать и делать*

выводы. В статье обозначены основные тенденции формирования познавательного интереса на протяжении дошкольного возраста. Проанализированы определения детского экспериментирования и его возможности при формировании познавательного интереса у старших дошкольников. Описаны достоинства метода экспериментирования, конкретные шаги реализации данного метода, результативность которых проверена на практике МАДОУ д/с № 1 г. Калининграда. Приведены примеры групп экспериментов, проведение которых не требует особых затрат и подготовленности педагогов дошкольной образовательной организации. Также перечислены результаты проведенного в детском саду исследования влияния экспериментирования на познавательный интерес воспитанников старших групп.

Ключевые слова: *детское экспериментирование, познавательный интерес, дошкольный возраст, моделирование, опыт.*

Развитие познавательных интересов дошкольников является важным направлением в работе любого педагога. Данное направление также отражено в федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования (далее — ФГОС ДО). В соответствии с ФГОС ДО познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях), о малой родине и Отечестве, представлений о социокультурных ценностях нашего народа, об отечественных традициях и праздниках, о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, многообразии стран народов мира [4].

В основе потребности в новом впечатлении лежат познавательный интерес и общее психическое развитие ребенка. Но если потребности в познании реализуются хаотично, неправильно, искаженно, неконтролируемо, то возможно

снижение у дошкольников познавательного интереса.

Каким образом поддерживать познавательный интерес ребенка? Можно ли его контролировать, руководить его развитием? Есть ли средства, методы, способствующие развитию данного интереса у дошкольников?

Опыт МАДОУ д/с № 1 г. Калининграда свидетельствует о том, что наиболее результативным методом формирования познавательного интереса у дошкольников является экспериментирование.

Абсолютно любые опыты и эксперименты пробуждают интерес и желание познавать что-то новое. И ни для кого не секрет, что знания, полученные на практике, усваиваются гораздо лучше, чем теоретические.

Педагогическая практика современного дошкольного учреждения не всегда ориентирована на детское экспериментирование. Данный факт может быть обусловлен многими причинами, но главной, на наш взгляд, является отсутствие направленности педагогов на данный вид деятельности. Из-за такого рода безынициативности у детей возникает проблема на школьной ступени, т. к. ребенку не привит интерес к получению знаний, что может оказывать негативное воздействие на его обучение в дальнейшем. Понимая данную проблему, мы активно работаем с педагогами с целью вовлечения их в прекрасный мир экспериментирования.

В соответствии с ФГОС ДО «познавательный интерес — это избирательная нацеленность на понимание явлений, предметов, событий вселенной, которая активизирует психические процессы, познавательные возможности и деятельность человека» [Цит. по: Там же]. Познавательный процесс является основой для развития интеллектуальных навыков в дальнейшем. Но познавательную потребность в ребенке надо вызвать. И здесь опять мы говорим о роли педагога. Воспитатель дошкольников — непрекаемый авторитет. И если воспитатель создает условия для развития детей, то этого развития не может не произойти.

В познавательном интересе ребенок рассматривается с позиции субъекта познавательной деятельности, который обладает такими возможностями, как мотивация и регуляция. Познавательный интерес способствует формированию личности ребенка, а также является его устойчивой характеристикой. Под влиянием познавательного интереса развиваются такие процессы, как восприятие и наблюдение, активизируется эмоциональная и логическая память, к тому же интенсивнее работает воображение.

Исследуя познавательный интерес, считаем правильным отметить, что он направлен не только на процесс познания ребенком чего-либо, но и на результат, то есть на приобретенные знания и умения, полученные ребенком и педагогом в процессе активной работы. Помимо активности «педагог — ребенок» современные исследователи отмечают роль

совместной деятельности дошкольников для развития их познавательного интереса. Отклик детей, их улыбки, смех, восторг во время занятий позволяют сделать вывод о пользе применения экспериментов в образовательной деятельности.

Следует отметить, что процесс познавательной деятельности является достаточно сложным и умственно затратным для ребенка, поэтому с ним справляется не каждый дошкольник. Проблема заключается в том, что подготовка к такому процессу недостаточна, так как система должна быть последовательна и структурирована. Именно поэтому процесс познавательного развития дошкольников является непрерывным. За время пребывания ребенка в детском саду складывается определенная ступенчатая система, которая усложняется с каждым годом. Таким образом, к поступлению ребенка в первый класс школы у него имеется определенный базис познавательных интересов и приобретенных знаний.

Система целостного познавательного развития ребенка начинается в возрасте 2-х–3-х лет, в этот момент дети активно познают мир вокруг себя и руководствуются принципом «что вижу, беру, то и познаю». Ребенок познает то, что находится в поле его зрения, те предметы, которыми он может овладеть на данном этапе развития. Значит, главным условием развития познания в этот возрастной период является доступность, т. е. педагог должен обеспечить доступную и безопасную среду.

Следующая «ступень» — это возраст 3–4 года, когда ребенок уже имеет некоторые представления и знания об окружающем его мире. Однако эти знания практически не связаны между собой и не имеют целостной системы. Ребенок только пытается понять и установить взаимосвязь между определенными действиями или явлениями. Он старается анализировать все, что видит вокруг себя. Огромные возможности имеет этот период в плане развития речи. Ведь «все, что вижу, надо называть». И опять педагогу крайне важно быть рядом и помогать малышу справляться с достаточно сложными заданиями этого возрастного периода.

Следующая «ступень» наступает с переходом ребенка в возраст 4-х лет, эта «ступень» является достаточно высокой и отличается по сложности от предыдущей. Средством познания в этот период становится речь, ребенок учится «слышать» и понимать информацию, донесенную педагогом, а также старается оперировать своей речью.

Отдельной обширной «ступенью» является старший дошкольный возраст. В этот промежуток времени дошкольник познает «большой мир». Дети уже могут приводить в систему полученную и накопленную ранее информацию. Они способны к логическим операциям, умеют устанавливать связи и зависимости во времени и пространстве.

Анализ работ по детской психологии позволил А. Р. Аблитаровой определить

базовые тенденции формирования познавательного интереса на протяжении дошкольного возраста. К ним относятся

- увеличение активности при поиске нужной информации;
- переход от познания мира, осуществляемого органами чувств, к теоретическому познанию на основе продуктов умственной деятельности;
- увеличение количества объектов, которые интересны ребенку;
- углубление познавательных интересов с переходом на познание сущности явлений, причин и связей [1, с. 107-110].

Огромное влияние на познавательную активность оказывает экспериментирование, так как оно влечет за собой обогащение практического опыта. За поиск знаний, а не за получение их в готовом виде, выступали классики педагогики. Можно упомянуть такие выдающиеся имена, как Я. А. Каменский, К. Д. Ушинский, И. Г. Песталоцци и др.

Исследователь А. И. Савенков определяет понятие «экспериментирование» как «специально организованную деятельность, которая способствует становлению целостной картины мира у ребенка дошкольного возраста и формирует основы культурного познания мира. Исследовательская, поисковая активность — естественное состояние ребенка. Детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически» [Цит. по: 5, с. 3]. Другой исследователь, Н. Н. Поддъяков, также говорит о том, что

«детское экспериментирование очень близко к ведущему виду деятельности в дошкольном возрасте, поскольку именно в процессе самостоятельного или организованного исследования тех или иных объектов происходит развитие ребенка» [Цит. по: 3, с. 36].

Бесспорным преимуществом метода экспериментирования перед другими методами, используемыми в дошкольном возрасте, является возможность дать детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания или бытования. Учитывая, что ребенку в процессе реализации экспериментальной деятельности необходимо осуществлять операции анализа и синтеза, классификации, обобщения и сравнения, очевиден факт возможности активизации мыслительных процессов дошкольника, накопления им базы умственных приемов и операций, которые пригодятся при обучении в школе. Также мы можем отметить активное развитие речи: ведь ребенку нужно рассказать о том, что он увидел, попытаться на своем уровне сформулировать те выводы, которые он смог сделать. Нельзя не отметить положительного влияния экспериментов на эмоциональную сферу ребенка, на развитие его творческих способностей. Наш малыш-дошкольник может почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем [2, с. 51-54].

Следует отметить существование разных видов занятий по экспериментированию. Во-первых, это могут быть

игры-эксперименты. Они имеют глубокую взаимосвязь с ведущей детской деятельностью. На занятии присутствует игровой персонаж, раскрывающий для дошкольников «тайны» окружающего мира. Вторым видом занятий является моделирование. Дошкольникам предоставляется возможность создать модель реально существующего объекта. Моделирование позволяет преподнести ребенку те знания, о которых он не может узнать через наблюдение в реальной жизни и при естественном контакте. И третий вид — опыты. Именно опыты позволяют в наглядной форме, ярко и впечатляюще, объяснить физические явления, понять определенные свойства предметов (например, что они могут разбиться при падении на пол или произвести сильный шум). Дошкольники ставят опыты с водой, воздухом, солью, различными видами почвы и магнитами.

При организации метода экспериментирования необходимо помнить о материальной базе и наборе инструментов, соответствующих возрастной категории детей. Возможно создание мини-лаборатории или опытно-экспериментального уголка. Главное, чтобы было место, где дети смогут усовершенствовать приобретенные навыки и умения в области познавательной деятельности, а также реализовать собственные замыслы при решении проблемных вопросов поискового характера.

В нашем детском саду была проведена исследовательская работа, имеющая цель проследить влияние экспериментальной деятельности на познавательный интерес у старших дошкольников.

Любая исследовательская деятельность начинается с диагностики. В своем исследовании мы использовали методику В. С. Юркевич «Древо желаний». Были получены результаты, свидетельствующие о необходимости проведения работы по повышению уровня познавательного интереса, т. к. большая часть детей находилась на среднем или низком уровне познавательной активности.

Деятельность по организации детского экспериментирования педагоги детского сада осуществляли в разных формах: во-первых, в рамках индивидуальных занятий, что позволяет получать детям задания разного уровня сложности в соответствии с их актуальным уровнем развития; во-вторых, в рамках подгрупповых занятий. В последнем случае педагогу важно продумать состав группы, чтобы не возникало ситуаций, в которых детям не представится возможности быть активным участником экспериментирования. Групповые занятия возможны во время прогулок, при наблюдениях, организуемых педагогом, а также при обсуждении результатов опытов. Педагог может инициировать самостоятельную деятельность воспитанников вместе с их родителями, что будет способствовать улучшению детско-родительских отношений.

Для того чтобы работа с экспериментами стала не только интересной, но и результативной, нами были выполнены несколько шагов.

1. Создание мини-лаборатории. Цель мини-лаборатории: построить модель

познавательно-исследовательской деятельности через интеграцию образовательных областей. При этом под интеграцией образовательных областей мы понимали процесс, ведущий к взаимовлиянию отдельных образовательных областей содержания дошкольного образования и обеспечивающий целостность образовательного процесса.

2. Подготовительная работа с воспитателями детского сада, направленная на формирование установки о целесообразности реализации метода экспериментирования в группах, ведь на воспитателе будет лежать задача выполнять обязанности консультанта исследователей. При этом необходимо следовать некоторым общим правилам (например, избегать прямых инструкций, не делать за детей то, что они могут сделать сами, не сдерживать инициативу детей, не поддерживать выбора ребенком роли наблюдателя и пр.).
3. Разработка конспектов образовательной деятельности непосредственно по каждому разделу программы, с включением материалов из дополнительных парциальных программ, которые мы используем в нашем детском саду. При этом мы учитываем факт интересов ребенка, т. е. тема экспериментирования должна увлекать его, также она должна быть понятна маленькому исследователю, а этапы эксперимента — осуществимы. Отлично, если получится создать элемент неожиданности, оригинальности и необычности.

Кроме использования конспектов, был проведен ряд экспериментов в режимные моменты. Все эксперименты были разделены на несколько подгрупп. В качестве примера приведем три группы экспериментов — с водой, воздухом и магнитом.

Экспериментирование с водой

Наименование эксперимента:
«Вода-водица»

Цель: познакомить детей со свойствами воды (текучесть).

Ход игры. В различные емкости педагог наливает воду, показывая детям, что вода имеет свойство изменять форму.

Вывод: вода не имеет формы и принимает форму того сосуда, в который была налита.

Наименование эксперимента: «Живая вода»

Цель: познакомить детей со свойством воды (воздействие воды на живые организмы).

Ход игры. Дети берут веточки (например, вишни), ставят их в воду и оставляют на видном месте. Время от времени педагог обращает внимание детей на изменение в воде.

Вывод: одно из важных свойств воды — давать жизнь всему живому.

Экспериментирование с воздухом

Наименование эксперимента: «Что такое воздух?»

Цель: сформировать у детей первоначальные представления о свойствах воздуха.

Ход игры. Педагог просит детей выполнить махи руками, после чего задает уточняющие вопросы: «Что вы почувствовали?», «Видим ли мы воздух?», «Почему?», «Можем ли мы задержать его при помощи рук?»

Вывод: воздух прозрачный, но мы можем его почувствовать собственной кожей.

Наименование эксперимента: «Есть ли воздух в человеке?»

Цель: дать детям представление о дыхании человека.

Ход игры. Педагог предлагает детям опустить трубочки в пластмассовые стаканы с водой и подуть — в стакане образуются пузыри.

Вывод: внутри человека имеется воздух, воздух необходим человеку для дыхания.

Наименование эксперимента: «Есть ли воздух в воде?»

Цель: познакомить детей с расширением воздуха.

Ход игры. На бутылку с холодной водой педагог надевает шарик, в течение некоторого времени шарик надуется.

Вывод: холодный воздух при нагревании расширяется.

Экспериментирование с магнитами

Наименование эксперимента: «Что притянет магнит?»

Цель: познакомить детей со свойством магнита притягивать предметы.

Ход игры. Педагог располагает перед детьми предметы, сделанные из разных материалов, а затем предлагает им попробовать притянуть предметы с

помощью магнита.

Вывод: магнит притягивает к себе только железо.

Наименование эксперимента: «Спасем манную кашу»

Цель: познакомить детей со свойством магнита притягивать предметы.

Ход игры. Педагог сообщает детям, что в манную крупу просыпали скрепки и их срочно нужно вытащить. Выслушав предложения детей о том, как можно выполнить задание, наводящими вопросами педагог приводит дошкольников к мысли использовать магнит.

Вывод: магнит притягивает множество маленьких предметов.

В результате проделанной работы в старших группах, помимо очевидного и ожидаемого нами повышения уровня познавательного интереса дошкольников, были достигнуты еще и следующие результаты:

- повышение уровня любознательности, а также исследовательских умений и навыков;
- обогащение словарного запаса детей терминами, используемыми в ходе проведения экспериментов, закрепление навыка правильно и грамотно строить вопросы в ходе экспериментальной деятельности;
- развитие самостоятельности и инициативности;
- появление творческого отношения к выполняемому заданию.

Справедливо будет отметить, что экспериментирование не может быть

единственным методом развития познавательной активности дошкольников. Не стоит забывать об использовании информационно-коммуникативных технологий, о проектной деятельности, об использовании теории решения изобретательских задач и прочих методов и технологий, реализуемых в рамках ФГОС ДО. В любом случае выбор остается за главным человеком, осуществляющим развитие детей, — за воспитателем. Главное, чтобы у него было желание и понимание необходимости этого развития.

Список литературы

1. Аблитарова, А. Р. Развитие и формирование познавательного интереса у детей дошкольного возраста как психолого-педагогическая проблема / А. Р. Аблитарова, Н. А. Ревинская // Педагогическое мастерство: Материалы IX междунар. науч. конф. 20–23 ноября 2016 года. — М.: Буки-Веди, 2016. — С. 107-110.
2. Переверзева, А. Н. Что значит экспериментирование для дошкольника? / А. Н. Переверзева // Теория и практика образования в современном мире: Материалы II междунар. науч. конф. 20–23 ноября 2012 года. — СПб.: Реноме, 2012. — С. 51-54.
3. Поддьяков, Н. Н. Психическое развитие и саморазвитие ребенка-дошкольника. Ближние и дальние горизонты / Н. Н. Поддьяков. — М.: Образовательные проекты, 2021. — 224 с.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 года № 1155 «Об утверждении федерального

государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [Электронный ресурс] // ФГОС. — URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-do/> (дата обращения: 21.02.2023).

5. Савенков, А. И. Методика проведения учебных исследований в детском саду / А. И. Савенков. — Самара: Изд-во Учебная литература, 2007. — 32 с.

Lyudmila K. Smolyak

Kindergarten № 1
Kaliningrad, Russia

Yulia S. Mitina

Immanuel Kant Baltic Federal University
Kaliningrad, Russia

Children's experimentation as a means of developing the cognitive interest of preschoolers

Abstract. This article discusses the concept of cognitive interest, the stages of development of cognitive interest during preschool childhood. The influence of the competent realization of the need for a new impression on the formation of cognitive interest of older preschoolers is indicated, and the possibilities of monitoring and guiding the

development of their cognitive interest are also considered. The role of the teacher in the formation and maintenance of the cognitive interest of preschoolers is indicated, as well as the importance of the competent organization of their joint activities. The positive changes occurring in the child's personality under the influence of cognitive interest are considered, namely, an increase in the level of perception, imagination, emotional and logical memory, the ability to observe and draw conclusions. The article outlines the main trends in the formation of cognitive interest during preschool age. The definitions of child experimentation and its possibilities in the formation of cognitive interest in older preschoolers are considered. The advantages of the experimentation method are described, the concrete steps of the implementation of this method, the effectiveness of which has been tested in the practice of kindergarten No. 1 in Kaliningrad. Examples of groups of experiments are given, the conduct of which will not require special expenses and the preparedness of teachers of a preschool educational organization. The results of a kindergarten study of the influence of experimentation on the cognitive interest of pupils of older groups are also listed.

Keywords: children's experimentation, cognitive interest, preschool age, modeling, experience.

Статья поступила в редакцию 23.02.2023;
одобрена после рецензирования 01.03.2023;
принята к публикации 10.03.2023.

The article was submitted 23.02.2023;
approved after reviewing 01.03.2023;
accepted for publication 10.03.2023.

Вострякова Елена Юрьевна | e.vostryakova@baltinform.ru

Методист

Калининградский областной институт развития образования

Калининград, Россия

Особенности организации обучения детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов по дополнительным общеобразовательным программам с применением дистанционных образовательных технологий

Аннотация. В статье рассматривается вопрос об особенностях организации обучения по дополнительным общеобразовательным программам с применением дистанционных образовательных технологий для детей с ограниченными возможностями здоровья (далее — ОВЗ), детей инвалидов. Дистанционные образовательные технологии позволяют детям с особенностями развития получить образование. В статье представлен опыт работы с детьми-инвалидами и детьми с ограниченными возможностями здоровья, организованной в дистанционной школе Калининграда. Метод проектной деятельности, используемый в образовательном процессе, охарактеризован как эффективный метод социализации детей-инвалидов и ранней профориентации. В статье описываются составляющие организации дистанционного процесса обучения. Показана

необходимость формирования специализированных методов обучения в соответствии с особенностями здоровья детей, их нозологиями. Обозначена особая роль родителей в организации и поддержании процесса обучения. Доказывается, что вовлеченность и мотивированность родителей — один из факторов получения успешного образования. Представлены рекомендации по эффективному выстраиванию взаимоотношений «учитель — родитель — ученик». Показано, что особый индивидуальный подход к каждому ученику, выстраивание доверительных отношений — ключ к лучшему усвоению материала и продуктивности в самостоятельной работе обучающихся. Проанализирована роль учителя в дистанционном обучении. Делается вывод, что в новых реалиях дистанционного образования роль учителя существенно расширяется, а потому

педагогам необходимо постоянно совершенствовать свои профессиональные компетенции.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии, проектная деятельность, личностно-ориентированное обучение.

Сегодня все острее ощущается проблема увеличения количества детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов. По данным Минздрава России, ежегодно 6 миллионов российских детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья (от 0 до 18 лет) проходят через лечение в стационарных лечебных учреждениях, а из них 250 тысяч детей находится на длительном стационарном лечении [1]. Одной из предпосылок их выздоровления является организация деятельности обучающихся, схожая с деятельностью здоровых людей.

В соответствии с пунктом 16 статьи 2 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», принятого 21 декабря 2012 года, обучающийся с ограниченными возможностями здоровья — физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий [4].

Дистанционные образовательные технологии — это «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников (преподавателей)» [Цит. по: 3, с. 43]. Информационные технологии позволяют организовывать образовательный процесс на расстоянии, без непосредственного контакта между учителем и учеником, что, несомненно, является возможностью получения образования для детей, которые не могут принимать очное участие в образовательном процессе. Процесс обучения организуется непосредственно на дому или в лечебных и иных учреждениях по месту нахождения ребенка.

Возможность получения дистанционного образования детьми-инвалидами была реализована Калининградским областным институтом развития образования. Дистанционное обучение проводится на платформе «Дистанционная школа»¹. Также дистанционная школа организует просветительские мероприятия в формате экскурсий на городские предприятия, музеи (например, в музей ГПКО «Водоканал», Музей железнодорожного транспорта Калининградской железной дороги), мастер-классов в Калининградском областном музее янтаря, встреч с представителями профессий и преподавателями колледжей.

¹ Платформа «Дистанционная школа» доступна по ссылке: <https://dist-learn.baltinform.ru/>

В дистанционной школе обучаются дети с различными нозологиями: слабослышащие, с нарушением опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития, с расстройствами аутистического спектра, с тяжелыми нарушениями речи. Самым главным приоритетом в работе с такими детьми является индивидуальный подход с учетом специфики психики и здоровья каждого ребенка. Одним из перспективных методов при работе с детьми с ОВЗ выступает проектная деятельность с применением дистанционных образовательных технологий. Такие дети часто испытывают трудности в социализации, взаимодействии с окружающим миром. Метод проекта позволяет учащимся с ОВЗ сформировать навыки самостоятельной деятельности, получить новый опыт взаимодействия с товарищами по проекту, предполагает обязательное наличие продукта деятельности и публичную защиту проекта. Так, Е. А. Чернова в своей работе описывает потенциал проектной деятельности при обучении по дополнительным программам детей-инвалидов и ОВЗ в разнообразии образовательной деятельности, расширении круга общения, в освоении социальных ролей и раскрытии творческих способностей, связанных с проектированием, в самореализации и удовлетворении потребности общения [5, с. 144].

Для получения дополнительного образования разработана адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Узнаю. Познаю. Определяюсь», где учащиеся узнают о таких профессиях, как врач,

учитель, строитель, повар, дизайнер одежды и т. д. Целью программы является создание условий для осознанного профессионального самоопределения учащихся в соответствии со способностями, склонностями, личностными особенностями. Программа включает элективные курсы по уровням сложности и направлениям: техническое, естественно-научное, гуманитарно-художественное, туристско-краеведческое, социально-экологическое. Такая структура помогает детям попробовать себя в различных областях деятельности; получать новые навыки, познавать себя и свои возможности.

Метод проектной деятельности при реализации программы позволяет детям-инвалидам и детям с ОВЗ отрабатывать следующие навыки у:

- ставить цели, самостоятельно планировать свою работу, самостоятельно определять источники информации и выделять главное;
- проверять и контролировать себя, оценивать свою деятельность;
- работать в команде, осуществлять коммуникацию и т. д.

Как говорилось ранее, дети этой категории вынуждены часто отлучаться на стационарное лечение, при этом они меняют свою привычную обстановку и окружение. Обучение по дополнительным программам с применением дистанционных образовательных технологий в таком случае помогает детям получать знания независимо от их местонахождения. По мнению П. Н. Скахиной, исследовавшей российский опыт применения

дистанционных технологий в обучении детей с ОВЗ, большое разнообразие дистанционных форм обучения позволяет учесть особенности каждого «особенного ребенка», что является хорошим инструментом на пути к социализации таких детей [2, с. 137]. Таким образом, дистанционное образование открывает новые возможности для личностно-ориентированного обучения детей с особыми потребностями:

- гибкость образовательного процесса дает возможность учесть возможности каждого ребенка и позволяет выстроить индивидуальную траекторию обучения для учащегося в зависимости от особенностей здоровья и психологического развития;
- проектная деятельность с применением дистанционных образовательных технологий помогает наладить общение детей между собой и с педагогами;
- у учащихся появляется возможность пользоваться электронными библиотеками, электронными журналами, пособиями, образовательными сайтами;
- непосредственно сам обучающийся может участвовать в выборе способа и времени обучения;
- самостоятельное изучение материалов, проведение исследований, оформление результатов и защита проекта способствуют получению ценного опыта, личных переживаний и впечатлений, которые помогают определиться с будущей профессией, любимым делом.

Организация учебного процесса в дистанционном формате осуществляется школой и родителями. Так как процесс обучения проходит на дому, родители принимают в нем непосредственное участие. Выделим четыре основные составляющие, которые оказывают влияние на качество и доступность дистанционного образования.

1. Образовательный процесс реализуется на сайте дистанционной школы. Детям предоставляется доступ к обучающим курсам и проектам, предполагающим изучение материалов по теме и выполнение заданий. Взаимодействие с педагогами и между обучающимися осуществляется в режиме онлайн-занятий, конференций, электронной почты, чата, виртуальных семинаров и т. п.
2. Условия для организации дистанционного обучения должны быть специально созданными. Так, место для занятий учащихся оборудуется скоростным Интернетом и необходимой аппаратурой (компьютером, планшетом, наушниками и т. п.). Также для дистанционного обучения обязательны специальные средства:
 - для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата необходимы специальные компьютерные программы и оборудование (например, мыши-роллеры, выносные кнопки, клавиатура с увеличенным размером клавиш и пр.);
 - дети с нарушением слуха используют звукоусиливающую аппаратуру, осуществление передачи обучающего

- материала в печатном формате, общение через чат-технологии и т. п.
3. Дистанционное образование детей с ограниченными возможностями здоровья предполагает вовлеченность в процесс обучения родителей (законных представителей). Успех процесса образования несомненно зависит от плодотворного сотрудничества учителя, родителя, самого ребенка. Однако необходимо констатировать, что зачастую родителям не хватает опыта при организации обучения детей в дистанционном формате. Для них это дополнительная нагрузка. Им необходимо овладеть новыми навыками, дистанционными технологиями. Поэтому мотивационная и разъяснительная работа, методическая помощь со стороны учителей становится важным этапом организации дистанционного обучения. Основные мероприятия для родителей (законных представителей), необходимые при организации дистанционного образования, – это проведение онлайн-консультаций и обучение работе в программе для выработки единых требований, единого понимания целей и задач обучения. Родителям даются рекомендации, как организовать занятия с ребенком, сколько времени ребенок должен проводить перед компьютером в зависимости от возраста и возможностей здоровья (нозологий) самого ребенка и норм СанПиН. Важно при этом не «засыпать» родителей информацией, а выстроить с ними диалог, поддержать желание

- взаимодействовать и быть постоянно на связи с учителем. Важно подобрать удобные инструменты для взаимодействия с каждым родителем и проявлять всестороннюю поддержку. Для плодотворного сотрудничества необходима подготовка четких инструкций по работе с аппаратурой и работе в программах, которые существенно облегчат работу и учителя, и родителя.
4. Особую роль при организации проектной деятельности с использованием дистанционных форм обучения возлагается на учителей. Учитель чаще всего сам разрабатывает модули дистанционного курса, создает оценочные материалы, организует обратную связь с учеником, выполняет роль администратора учебного процесса, осуществляет техническую поддержку в программе обучения, руководит учебными проектами и т. д.

От учителя требуется постоянное обучение взаимодействию с детьми с различной нозологией. Необходимо уметь создавать доверительную атмосферу общения, чтобы ребенок мог свободно выражать свое мнение, делиться проблемами. Чаще всего в случае тяжелого заболевания ребенок перестает учиться не потому, что не может, а потому, что не видит смысла в учебе. Поэтому важно не только осуществлять образовательный процесс, но и оказывать ребенку психологическую поддержку, показывать ему цели и возможности их достижения; объяснять, как и в каких профессиях могут пригодиться полученные знания и навыки. Часто у детей встречаются

расстройства в эмоциональной сфере, наблюдаются подавленность, тоска, апатия. В этом случае учитель и родители могут увеличить заинтересованность ребенка положительными и одобряющими, поддерживающими откликами о его работе. Важно поддерживать самооценку ребенка, подчеркивать значимость его личного вклада в овладение знаниями и предпрофессиональными навыками. В общении с ребенком учитель должен быть терпеливым, внимательным.

Главная особенность дистанционного образования состоит в том, что для некоторых детей такой формат обучения является единственным способом реализовать свой потенциал. Метод проектов, используемый в дистанционной школе, позволяет разнообразить образовательную деятельность, расширять круг общения.

Опыт работы в дистанционной школе показал, что увеличилась не только нагрузка, но и количество ролей учителя — транслятор знаний, воспитатель, организатор учебного процесса, организатор совместной деятельности детей и самостоятельной работы учащихся, психолог-мотиватор образовательного процесса, консультант родителей и т. д., что требует от педагога формирования новых профессиональных компетенций. Кроме того, обучение с применением дистанционных образовательных технологий зависит от качественно выстроенных отношений «учитель — родитель — ученик», способствующих существенному облегчению процесса образования для детей с ОВЗ.

Список литературы

1. Методические рекомендации об организации обучения детей, которые находятся на длительном лечении и не могут по состоянию здоровья посещать образовательные организации, утвержденные Министерством просвещения Российской Федерации 14.10.2019 года и Министерством здравоохранения Российской Федерации от 17.10.2019 года [Электронный ресурс] // Банк документов. Министерство просвещения Российской Федерации. — URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/24916df9ea5f575ab603310d687ca89d/> (дата обращения: 22.11.2022).
2. Скахина, П. Н. Российский опыт реализации дистанционных технологий в обучении детей с ограниченными возможностями здоровья / П. Н. Скахина // Социализация личности на разных этапах возрастного развития: опыт, проблемы, перспективы: Сб. науч. статей VII Республиканской научно-практической конференции (с международным участием) 13 ноября 2020 года. — Гродно: Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, 2020. — С. 132-137.
3. Словарь системы образования Калининградской области — 2020 [Электронный ресурс] / сост. В. П. Вейдт. — Калининград: Изд-во Калининградского областного института развития образования, 2020. — 190 с. — URL: <https://koiro.edu.ru/activities/nauchno-metodicheskaya-deyatelnost/redaktsionno-izdatelskaya-deyatelnost/spisok-literatury-izdan->

[noy-koiro/2020/slovar_coko_2020.pdf](#)
(дата обращения: 22.11.2022).

4. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/902389617> (дата обращения: 22.11.2022).
5. Чернова, Е. А. Потенциал проектной деятельности во взаимодействии педагога дополнительного образования с детьми с ограниченными возможностями здоровья / Е. А. Чернова // Ученые записки Забайкальского государственного университета. — 2019. — Т. 14. — № 5. — С. 138-146.

Elena Y. Vostryakova

Kaliningrad Regional Institute
of the educational development
Kaliningrad, Russia

Features of the organization of education for children with disabilities in additional general education programs using distance learning technologies

Abstract. *The article deals with the issue of the organization of training in additional general education programs using distance learning technologies for children*

Статья поступила в редакцию 14.11.2022;
одобрена после рецензирования 06.02.2023;
принята к публикации 15.02.2023.

with disabilities. Distance educational technologies allow children with special needs to receive education. The article presents the experience of working with children with disabilities organized in a distance school in Kaliningrad. The method of project activity used in the educational process is characterized as an effective method of socialization of disabled children and early career guidance. The article describes the components of the organization of the distance learning process. The need for the formation of specialized teaching methods, in accordance with the characteristics of children's health and their nosologies, is shown. The special role of parents in the organization and maintenance of the learning process is indicated. Their involvement and motivation is one of the factors for obtaining a successful education. Recommendations on the effective building of relationships between teacher – parent – student are given. A special individual approach to each student, building trusting relationships is the key to better assimilation of the material and productivity in the independent work of students. The role of the teacher in distance learning is analyzed. In the new realities of distance education, the role of the teacher is expanding significantly and teachers need to constantly improve their professional competencies.

Keywords: *distance-learning technologies, project activities, student-centered learning.*

The article was submitted 14.11.2022;
approved after reviewing 06.02.2023;
accepted for publication 15.02.2023.

Тюкавкина Лариса Юрьевна | tuk-larisa@yandex.ru

Методист кафедры общего образования

Калининградский областной институт развития образования

Калининград, Россия

Савицкая Татьяна Александровна | 31072002@mail.ru

Методист кафедры общего образования

Калининградский областной институт развития образования

Калининград, Россия

Использование приемов смыслового чтения в рамках современного урока

Аннотация. В статье рассматривается организация образовательного процесса на уроке с использованием приемов смыслового чтения. Представлены описания стратегий предтекстовой, текстовой, послетекстовой деятельности и видов чтения. Рассмотрены такие приемы смыслового чтения, как «Мозговой штурм», «Тезаурус», «Анонс», «Исследование авторской позиции», «Свертывание и развертывание текста», «Попеременное чтение», «Чтение про себя с вопросами», «Чтение с паузами», «Чтение про себя с пометками», «Отношение между вопросом и ответом», «Вопросы после текста», «Тайм-аут», «Проверочный лист» и др. В статье приведены примеры практического использования приемов трех стратегий и пяти видов чтения: ознакомительное, поисковое, просмотровое, изучающее, интерпретирующее, критическое — на разных этапах урока. Разработана инструктивная карта для учителя по использованию приемов стратегий и

видов чтения на различных этапах инновационного урока: мотивационно-целевом, операционно-деятельностном и рефлексивно-оценочном. Делается вывод о необходимости и важности проведения работы по развитию читательской грамотности в соответствии с основополагающими документами системы образования — федеральным государственным образовательным стандартом и федеральной основной общеобразовательной программой, которые определяют обязательные планируемые результаты и оценку уровня читательской грамотности выпускника.

Ключевые слова: функциональная грамотность, читательская грамотность, чтение, технологии, образование, приемы смыслового чтения.

В целях обеспечения глобальной конкурентоспособности российского образования в мире и в рамках реализации

Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» школы актуализировали работу по формированию и развитию всех направлений функциональной грамотности, которые формируют способность применять знания, умения, навыки для решения задач в различных сферах.

Всего выделяют шесть направлений функциональной грамотности: естественно-научную, математическую, финансовую, читательскую, глобальные компетенции и креативное мышление. Навыки владения приемами каждого направления очень важны, поскольку они обеспечивают уровень профессионализма специалиста любой отрасли, но овладение всеми без исключения видами грамотности начинается с читательской. Безусловно, этот вид функциональной грамотности имеет важнейшее значение на протяжении всей жизни человека.

Одним из ключевых факторов, способствующих эффективному формированию функциональной грамотности современного массового школьника, является интерес. Чтобы подпитывать неподдельный интерес обучающегося, педагог должен постоянно предлагать ему такие формы деятельности, которые стимулируют интеллектуальную активность. Обучающийся должен быть вовлечен в действие, в активную работу, что соотносится с содержанием базовых идей системно-деятельностного подхода. Задания, используемые педагогом, должны

соотноситься с опытом обучающегося, в том числе практическими житейскими ситуациями. Понимание любого задания невозможно без владения навыками читательской грамотности.

Читательская грамотность важна не только при изучении гуманитарных предметов. В содержании каждого учебного предмета естественно-научного, социально-экономического направлений присутствуют задачи, решение которых становится невозможным, если обучающийся не понимает сути условия, не владеет основами читательской грамотности. Задания, как известно, используются при изучении абсолютно любого предмета. Да, при изучении математики и информатики важная роль отводится также формированию и развитию математической и финансовой грамотности, но читательская грамотность все равно остается основой основ.

В федеральной основной общеобразовательной программе отмечается, что в результате изучения всех без исключения учебных предметов выпускники приобретут навыки работы с содержащейся в текстах информацией, т. е. освоят стратегии смыслового чтения [1], поэтому так важно развивать у школьника этот навык на всех ступенях обучения. Для эффективного использования приемов читательской грамотности в обучении необходимо знать базовые стратегии и виды чтения.

Стратегии смыслового чтения — комплекс приемов читательской грамотности,

использующийся для восприятия, воспроизведения текстовой информации и ее трансформации в личные смысловые установки, приоритеты, понятийные сюжеты [5, с. 82].

Выделяют стратегии предтекстовой, текстовой и послетекстовой деятельности. С целью создания условий для эффективного и продуктивного процесса чтения необходимо подготовить обучающихся к этому процессу с помощью предтекстовой деятельности, научить их критически осмысливать текст еще до прочтения, прогнозировать его содержание.

Исследователи предлагают следующие наиболее продуктивные предтекстовые методические приемы:

- «Мозговой штурм» — активизация мозговой активности, актуализация предшествующих знаний и опыта, имеющих отношение к теме текста;
- «Тезаурус» — актуализация и повторение словаря, связанного с темой, понятиями, смысловыми линиями текста;
- «Анонс» — смысловая догадка о возможном содержании текста на основе его заглавия, анонсирование сюжета текста;
- «Исследование авторской позиции» — мотивация человека на понимание текста и создание его читательской интерпретации до и во время прочтения книги (например, на основе иллюстрации или основных тезисов) [3, 4].

В процессе работы с текстом учитель может применять все приемы чтения,

комбинировать их. Это позволит более глубоко осмыслить суть текста, даст возможность организовать работу в группах или по парам, получить более качественный планируемый результат.

Наиболее эффективными приемами текстовой деятельности, с нашей точки зрения, являются следующие:

- «Свертывание и разворачивание текста» (свернуть в схему, таблицу, на основе рисунка предложить текст и пр.);
- «Попеременное чтение» (чтение в группах, в парах, ролевое чтение, актерское чтение, сольное чтение и т. д.);
- «Чтение про себя с вопросами» — внимательное и осмысленное чтение текста с использованием вопросов к его содержанию (вопросы сам себе задает читатель, чтобы лучше разобраться в содержании текста);
- «Чтение с паузами» — управление процессом осмысления текста во время чтения;
- «Чтение про себя с пометками» — использование примечаний, комментариев читателя при работе со сложными научными текстами. Читатель акцентирует внимание на важном, оставляя визуальные пометки (выделение текста маркером, дописывание комментариев рядом с текстом и др. приемы) [Там же].

Не менее важным этапом является и деятельность читателя после прочтения текста. Важно не просто прочитать текст, важно осмыслить прочитанное, усвоить

информацию, обозначенную в тексте. Учитель может дополнить эту информацию, расширить, углубить ее. Далее возможна смена формы работы: семинар с обсуждением прочитанного, корректировка читательской интерпретации. На данном этапе авторы статьи предлагают использовать следующие приемы после-текстовой деятельности:

- «Отношение между вопросом и ответом» (чтобы ответить на вопрос, надо найти точный ответ в одном предложении текста; если он содержится в нескольких частях текста, такой ответ надо формулировать, соединяя их);
- «Вопросы после текста» (по фактической информации текста, изложенной вербально; подтекстовой информации, скрытой «между строк», в подтексте; оценочные, рефлексивные вопросы, связанные с критическим анализом текста);
- «Тайм-аут» (самопроверка и оценка понимания текста путем обсуждения его в парах и в группе);
- «Проверочный лист» (проверка понимания текста).

Если говорить более подробно о читательской грамотности, то важно отметить, что развить читательские умения можно при условии владения разными видами чтения: ознакомительным, поисковым / просмотрным, изучающим, интерпретирующим, критическим.

1. *Ознакомительное чтение* — умение извлекать ключевую информацию, выделять главное содержание в тексте.
2. *Поисковое / просмотрное чтение* — умение находить причинно-

следственные связи, факты, аргументы, конкретную информацию.

3. *Изучающее чтение* — умение извлекать полную и точную информацию, интерпретировать содержание текста, интегрировать, сжимать текст, сопоставлять разные точки зрения из разных источников информации.
4. *Интерпретирующее чтение* — передача прочитанного своими словами.
5. *Критическое чтение* — умение соотносить содержание текста с личной точкой зрения читателя, его знаниями и собственным опытом [Там же].

При любом виде чтения текст является главным инструментом работы. Добиться максимального результата извлечения информации возможно, лишь владея приемами разных видов чтения.

Рассмотрим один из методических подходов, применяемых для развития и формирования навыков поисково-просмотрового чтения. Обучающимся 9-го класса предлагается изучить текст с элементами предметного, метапредметного, межпредметного, ситуационного или познавательного содержания — любого, в зависимости от целей и задач, которые ставит перед собой педагог. Перед прочтением текста предлагается выполнить задания.

1. Определите по заголовку главную мысль текста.
2. Соотнесите первое предложение текста и заголовка.
3. Прочитайте первый абзац и сопоставьте его с собственным

представлением о главной мысли текста.

4. Обратите особое внимание на первые предложения каждого абзаца. Соответствуют ли они вашему представлению о главной мысли текста?
5. Только на основании первых предложений каждого абзаца сформулируйте ответ на вопрос: «О чем повествуется в тексте?»
6. Внимательно прочитайте текст.

Текст «В защиту чтения»

Современные обучающиеся мало читают, их интерес к чтению незначителен. А «влюблены» в чтение единичные представители современной молодежи. В сегодняшнем «оцифрованном» мире информацию можно передать другому человеку и через визуальный канал восприятия, и через аудиоканал, посредством бумажных или электронных носителей или средств связи. Средства связи (телефоны, смартфоны, компьютеры, ноутбуки, планшеты и др.) поражают разнообразием предоставляемых возможностей для воспроизведения, обработки, корректировки и анализа информации.

Но, тем не менее, читать нужно!

Во-первых, постоянное чтение — это тренажер для мозга. Постоянная тренировка. При прочтении происходит визуализация текста. Зрительная память не позволит в большинстве случаев сделать орфографическую ошибку при написании ранее прочитанного слова. Хорошая и интересная книга способствует

улучшению настроения, интенсифицирует концентрацию внимания, усидчивость и самоорганизацию.

Во-вторых, с чтением книг расширяется кругозор, обогащается словарный запас и синтаксический строй языка: мысли становятся детализированными и конкретными, что также способствует развитию речи.

В-третьих, чтение — это просто увлекательно и интересно! Мотиватором к чтению для современных людей может быть и то, что благодаря чтению есть шанс найти новых интересных собеседников, друзей, единомышленников. Книг на свете великое множество, и поэтому каждый читатель может выбрать себе свою книгу, которая станет для него своего рода путеводителем, проводником в прошлое или будущее.

Чтение сопровождает человека на всех стадиях его роста и развития. В глубоко почтенном возрасте книги могут стать спасением от одиночества и даже «пищей» для разговоров с более молодыми членами семьи. Чтение формирует человека, помогает ему социализироваться и справиться с различными жизненными трудностями.

Задания после прочтения текста

1. Подытожьте прочтение и анализ текста формулированием вывода о полезности информации, содержащейся в нем. Ответьте на вопрос: «Пригодится ли данная информация в жизни?»

2. Определите, была ли необходимость в более детальном ознакомлении с текстом для использования полученной информации или по заголовку и с помощью просмотра текста «по диагонали» удалось понять главную мысль, основные доводы, уточнения. Аргументируйте свою позицию, свое мнение.
- Предложения по использованию рассмотренных выше приемов стратегий и видов чтения на различных этапах инновационного урока (с добавлениями) представлены в *таблице 1*. Рекомендуем использовать нижеследующую инструктивную карту при формировании и развитии читательской грамотности на всех уроках с 5-го по 11-е классы.

Таблица 1 – Инструктивная карта инновационного урока (с использованием приемов читательской грамотности) для учителя

№ этапа	Наименование этапа
1-й этап урока	<i>Мотивационно-целевой.</i> Учитель должен мотивировать аудиторию для включения в учебную деятельность, вызвать у нее интерес, активную позицию
	На данном этапе учитель может использовать приемы стратегии предтекстовой деятельности «Мозговой штурм», «Тезаурус», «Банк вопросов», «Опережающие вопросы», «Анонс», «Алфавит за круглым столом», «Соревнуемся с писателем» и др. Что является основополагающим на данном этапе – мотивация или целеполагание – учитель определяет самостоятельно в зависимости от особенностей урока
2-й этап урока	<i>Операционно-деятельностный.</i> Учитель должен организовать деятельность учащихся с целью формирования у них новых понятий
	Наиболее эффективны приемы «Попеременное чтение», «Чтение про себя с вопросами», «Чтение про себя с паузами», «Чтение про себя с пометками»
3-й этап урока	<i>Рефлексивно-оценочный.</i> Оценка деятельности и рефлексия
	Для решения задач третьего этапа можно использовать стратегии послетекстовой деятельности «Отношение между вопросом и ответом», «Вопросы после текста», «Таймаут», «Чек-лист», «Анкета обратной связи», семинар «Обмен мнением» и др.
	Если педагог видит, что для решения задач необходим прием предтекстовой деятельности на операционно-целевом этапе, то необходимо применять и его. Применение приемов разных стратегий строго не регламентировано

Ниже приведен пример технологической карты урока географии (5-й класс) с использованием приемов формирования

читательской грамотности. Тема урока: «Эпоха географических открытий» (*таблица 2*).

Таблица 2 — Технологическая карта урока географии (5-й класс) с использованием приемов формирования читательской грамотности

Деятельность учителя	Деятельность ученика	Методические приемы, универсальные учебные действия
Мотивационно-целевой этап		
<p>1. Здравствуйтесь, ребята! Сегодня мы продолжаем изучать тему «Эпоха географических открытий». Вспомните ученых, которые стояли у истоков географической науки и время их открытий.</p> <p>2. Обратите внимание на доску. На ней записаны первые буквы имен великих путешественников Средневековья — тех, кто открыл Землю для европейцев. С достижениями некоторых мы уже познакомились. Наша задача — вспомнить этих путешественников и дописать их имена.</p> <p>Как мы видим, у нас осталось много свободных букв. Просмотрите параграф и найдите недостающие имена. Внесите их в наш список.</p> <p>3. Определите цель работы на уроке. Предположите тему урока</p>	<p>1. Предполагаемый ответ: Аристотель (IV в. до н. э.), Эратосфен (III–II вв. до н. э.), Птолемей (I–II вв.).</p> <p>2. Обучающиеся по одному выходят к доске и вписывают имена путешественников.</p> <p>3. Определяют цель, предлагают задачи, название темы урока</p>	<p><i>Приемы смыслового чтения: просмотрное чтение.</i></p> <p><i>Коммуникативные универсальные учебные действия: сотрудничество с учителем и сверстниками.</i></p> <p><i>Регулятивные универсальные учебные действия: постановка цели</i></p>
Операционно-деятельностный этап		
<p>4. Вы определили имена путешественников, внесших огромный вклад в изучение нашей планеты. Ваша следующая задача — определить вклад в географические открытия каждого путешественника, используя информацию параграфа. Полученный результат внесите в таблицу.</p> <p>5. Назовите колонки таблицы, которые остались без информации.</p> <p>6. Годы жизни нам представит ученик, который готовил этот вопрос в качестве домашнего задания. Вы продолжаете заполнение таблицы.</p>	<p>4. С помощью текста параграфа определяют вклад путешественника, работают с таблицей.</p> <p>5. Предполагаемый ответ: годы жизни, личный интерес.</p> <p>6. Продолжают работу с таблицей.</p>	<p><i>Приемы смыслового чтения: перекодирование информации (заполнение таблицы).</i></p> <p><i>Познавательные универсальные учебные действия: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, представлять информацию в разных формах.</i></p>

Деятельность учителя	Деятельность ученика	Методические приемы, универсальные учебные действия
<p>7. Кто из путешественников заинтересовал вас больше всего? Почему?</p> <p>8. Прошу всех выбрать из списка пять фамилий и заполнить дома четвертую колонку таблицы «Чем для вас лично интересен».</p> <p>9. А теперь, пожалуйста, дайте название таблице, с которой вы работали.</p> <p>10. Определите, достигли ли вы поставленной вами цели урока. Соответствует ли название таблицы теме урока?</p> <p>11. Запишите в тетради число, тему и название таблицы.</p> <p>12. Откройте карту «Маршруты важнейших путешествий», нанесите их на контурную карту</p>	<p>7. Три ученика предлагают свой ответ.</p> <p>8. Слушают домашнее задание.</p> <p>9. Предлагают варианты названий таблицы, например, «Великие путешественники и их открытия».</p> <p>10. Определяют уровень достижения цели, соответствие теме.</p> <p>11. Представляют результат записи.</p> <p>12. Работают с контурной картой</p>	<p><i>Коммуникативные универсальные учебные действия: излагать свое мнение.</i></p> <p><i>Личностные универсальные учебные действия: осознавать свои эмоции</i></p>
Рефлексивно-оценочный этап		
<p>13. На партах у вас лежат карточки с фотографиями событий географических открытий. Посоветуйтесь в паре и прикрепите карточку к тому материку, к открытию которого она имеет отношение.</p> <p>14. Оцените результат своей работы. Как вы считаете, достигли ли вы цели урока?</p> <p>15. Кто-нибудь из вас слышал о «Полярной гонке»? А что такое «Терра Нова»? Кто такой каюр? Какой паре досталась карточка с именем путешественника, которого нет в вашей таблице? Назовите это имя. О том, как все это связано между собой, на следующем уроке нам расскажет эта пара. Спасибо за урок!</p>	<p>13. Совещаются, прикрепляют фотографии на доску.</p> <p>14. Оценивают степень достижения цели.</p> <p>15. Отвечают на вопросы, обмениваются мнениями</p>	<p><i>Коммуникативные универсальные учебные действия: организовывать работу в паре.</i></p> <p><i>Регулятивные универсальные учебные действия: оценивать степень достижения цели</i></p>

Использование приемов читательской грамотности возможно также и работниками сферы образования, занимающими административные должности (руководители образовательных организаций, заместители руководителей), которым приходится работать с документами не в одну сотню страниц. Приведем пример методического приема, с помощью которого целесообразно ознакомить коллектив с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» [2] без раздражения. Используя прием «Свертывание информации», нормативно-правовой документ превращается в схему на один лист (рисунки 1).

Современному человеку доступны разнообразные формы информации. Что это – возможности или непроходимый лабиринт трудностей? Ежедневно человеку приходится работать с большим объемом разнообразной информации, обрабатывать огромные массивы данных. При этом далеко не каждый способен с этим справиться и подстроиться

под современный ритм жизни, а многие люди в режиме многозадачности вообще испытывают негативные эмоции. Используя различные ресурсы, человек может стать либо пользователем, либо «листателем», либо читателем... Если человек овладеет приемами смыслового чтения, то он станет внимательным читателем, который не пропустит важную информацию, высокопрофессиональным специалистом, владеющим стратегическим ресурсом, мастером, умеющим распределять нагрузку и принимать современные вызовы.

Используя приемы формирования читательской грамотности, педагог способен приобрести новый опыт организации образовательного процесса и создания образовательной среды. Развивая читательскую грамотность обучающихся, педагог получает возможность совершенствовать авторский педагогический стиль, воспитывать обучающихся, готовых к применению знаний и умений на практике при решении жизненных и ситуационных задач, к самообразованию, критическому осмыслению действительности.

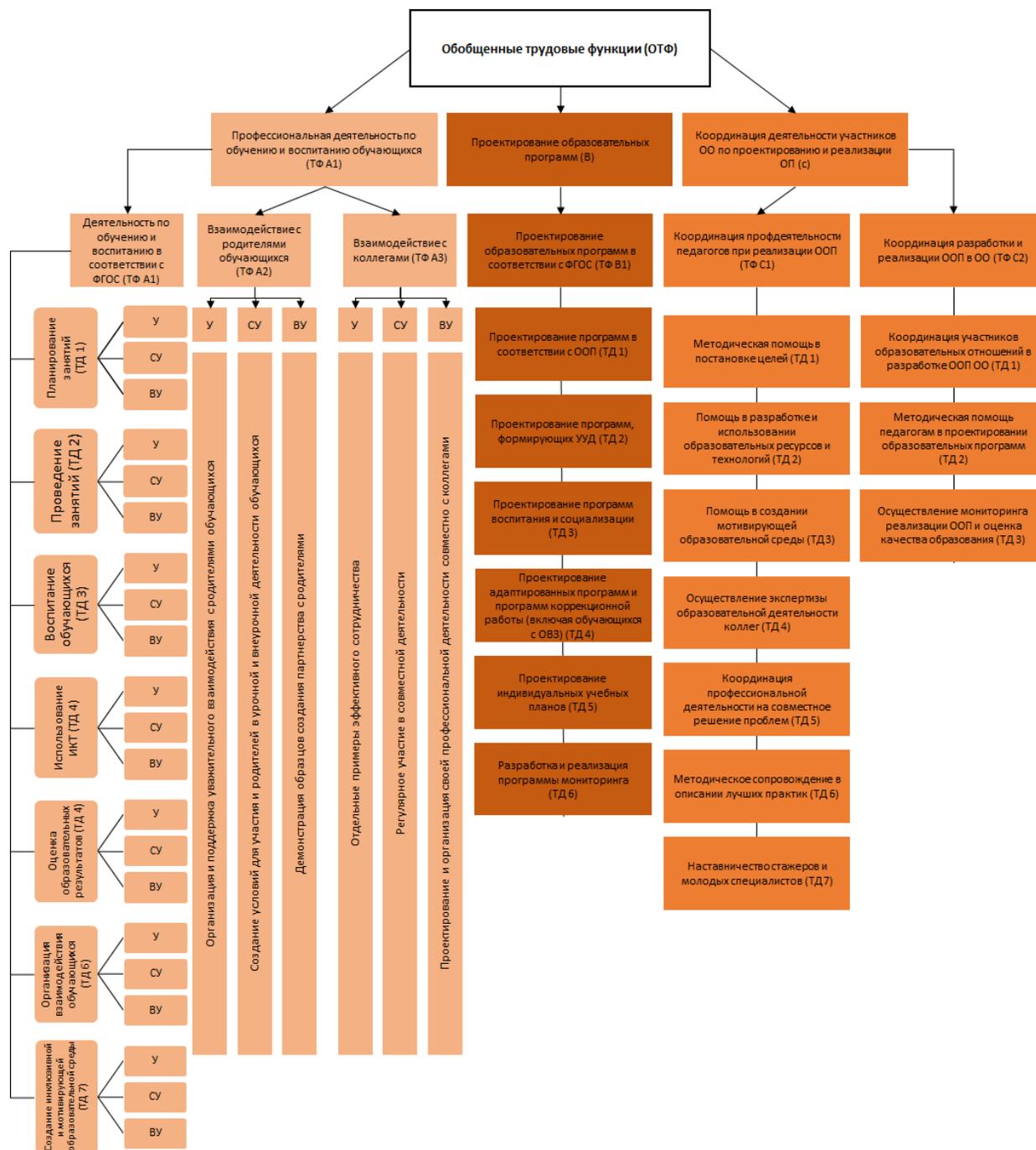


Рисунок 1 – Схематическое изображение профессионального стандарта педагога

Список литературы

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.11.2022 года № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212220024> (дата обращения: 25.01.2023).
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2013 года № 544н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"» [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. — URL: <https://base.garant.ru/70535556/> (дата обращения: 25.01.2023).
3. Сметанникова, Н. Н. Обучение стратегиям чтения в 5–9 классах: как реализовать ФГОС: Пособие для учителя / Н. Н. Сметанникова. — М.: Баласс, 2013. — 128 с.
4. Сметанникова, Н. Н. Стратегический подход к обучению чтению / Н. Н. Сметанникова. — М.: Школьная библиотека, 2005. — 512 с.
5. Читательская грамотность современного школьника: Сборник лучших практик / под ред. В. И. Громова. — Саратов: ГАУ ДПО «СОИРО», 2021. — 224 с.

Larisa Y. Tyukavkina

Kaliningrad Regional Institute
of the educational development
Kaliningrad, Russia

Tatiana A. Savitskaya

Kaliningrad Regional Institute
of the educational development
Kaliningrad, Russia

Application of semantic reading techniques in a modern class

Abstract. *The article discusses the organization of the educational process in the classroom using semantic reading techniques. The description of strategies of pre-text, text, post-text activity and types of reading are given. Such semantic reading techniques as "Brainstorming", "Thesaurus", "Announcement", "Research of the author's position", "Folding and unfolding of the text", "Alternate reading", "Reading to yourself with questions", "Reading with pauses", "Reading to yourself with notes" "Relationship between the question and the answer", "Questions after the text", "Time-out", "Checklist", etc are considered. Examples of practical use of techniques of three strategies and five types of reading are given: extensive, searching, scanning, studying, interpreting, critical at different stages of the lesson. The instructional map has been developed for teachers on the use of techniques of strategies and types of reading at various stages of the innovative lesson: motivational-targeted, activity-operated and reflexive-evaluative.*

The conclusion is made about the necessity and importance of carrying out work on the development of reading literacy in accordance with the fundamental documents of the education system: the Federal state educational standard and the Federal basic general education program,

Статья поступила в редакцию 27.02.2023;
одобрена после рецензирования 13.03.2023;
принята к публикации 14.03.2023.

which determine the obligatory planned results and assessment of the level of reading literacy of the graduate.

Keywords: *functional literacy, reading literacy, reading, technology, education, semantic reading techniques.*

The article was submitted 27.02.2023;
approved after reviewing 13.03.2023;
accepted for publication 14.03.2023.

Беляева Анна Павловна | annk82@yandex.ru

Кандидат филологических наук

Учитель русского языка и литературы

МАОУ «СОШ № 13»

Череповец, Россия

Реализация регионального компонента содержания литературного образования на уроках родной (русской) литературы

Аннотация. В методической разработке представлен сценарий урока по рассказу О. Н. Кузнецовой «Вертолетино дерево». Предложен комплексный анализ текста с применением технологии развития критического мышления. Урок проводится в рамках изучения предмета «Родная (русская) литература» в 9-м классе (рассказ принадлежит вологодскому писателю). Цель урока — определить проблемы исходного текста, раскрыв характеры героев и отношения между ними, а также понять смысл названия рассказа, который повествует о проблемах взаимоотношений разных поколений, о роли памяти в жизни человека, о ценности любви, понимания.

Работая в группах, учащиеся выясняют авторскую позицию и формулируют свою собственную исходя из жизненного и литературного опыта. Они видят, что автор явно сочувствует главной героине, Степаниде Ивановне, любит ее жизнелюбием и так же явно осуждает ее родных за недобрые слова, сказанные,

может быть, в сердцах, за невнимание к старикам. На уроке в процессе рефлексивного чтения ребята учатся понимать и анализировать поступки героев, сравнивать их. В этом им помогают такие методы и приемы технологии развития критического мышления, как корзина идей, сюжетная таблица, кластер.

Ключевые слова: смысловое чтение, авторская позиция, характер героя, сюжетная таблица, кластер, корзина идей.

В связи с появлением в школе новых предметов «Родной (русский) язык и родная (русская) литература» возникают вопросы, что изучать на этих предметах и какой дополнительный материал использовать. В содержании курса родной русской литературы в программе выделяются три содержательные линии (проблемно-тематических блока): «Россия — родина моя», «Русские традиции», «Русский характер — русская душа» [2]. Задача курса родной

литературы — расширить литературный кругозор учащихся за счет включения не только классической литературы, но и современных произведений. Кроме этого, резерв учебного времени, составляющий 35 учебных часов (или 20 %), отводится на вариативную часть программы, предусматривающую изучение произведений, которые подойдут для реализации регионального компонента содержания литературного образования [Там же. С. 8]. То есть изучение произведений авторов того региона, в котором проживают учащиеся, закономерно и необходимо. Необходимость обусловлена тем, что через интерес и любовь к своему родному краю, через изучение культурного наследия своего края формируется национальное самосознание и воспитываются патриотические чувства человека. Так на уроках закладывается познавательный интерес к родной литературе, формируется личность, знающая свои корни, любящая родных, близких, свою «большую» и «малую» Родину.

В качестве примера изучения произведения в рамках реализации регионального компонента предлагается методическая разработка урока по рассказу О. Н. Кузнецовой «Вертолетино дерево» (учитель может самостоятельно расширить круг предлагаемых для изучения произведений). На наш взгляд, это произведение хорошо вписывается в содержательную линию «Русский характер — русская душа», предложенную программой по родной литературе, соответствующей обновленным федеральным

государственным образовательным стандартам. Рассказ поможет выявлению культурных и нравственных смыслов, заложенных в родной русской литературе, пониманию себя как части своей Родины, гармонизации отношений между людьми, покажет основные черты русского народного характера, поможет формировать уважительное, доброжелательное отношение к другому человеку.

Использование элементов технологии развития критического мышления на уроке делает его интересным и современным. Сюжетная таблица, кластер, корзина идей способствуют более глубокому пониманию идеи рассказа. Эти приемы позволяют учащимся увидеть необходимые детали, практически осмыслить полученную информацию и сделать правильные выводы.

**Конспект урока
родной литературы в 9-м классе.
Анализ рассказа
Ольги Николаевны Кузнецовой
«Вертолетино дерево».
Смысл названия рассказа (2 часа)**

Цели:

- 1) **образовательные:** совершенствовать умение анализировать текст художественного произведения, давать характеристику герою, его поступкам; развивать умение высказывать свое мнение о прочитанном;
- 2) **воспитательные:** помочь учащимся задуматься о том, что каждый должен оставить память о себе (хотя бы

в сердцах близких людей); вызвать у учащихся эмоциональный отклик на прочитанное.

Планируемые результаты:

- 1) *личностные*: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора с оценкой поведения и поступков персонажей литературных произведений, готовность оценивать свое поведение и поступки, осознание ценности жизни с опорой на собственный жизненный и читательский опыт [4];
- 2) *метапредметные*: самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи при работе с разными типами текстов; использовать вопросы как исследовательский инструмент познания в литературном образовании; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования [Там же];
- 3) *предметные*: анализировать произведение в единстве формы и содержания; определять тематику и проблематику произведения, выявлять позицию героя, авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения и отраженные в нем реалии; характеризовать героев-персонажей, давать их сравнительные характеристики, оценивать систему образов; выявлять особенности композиции и основной конфликт произведения; выявлять и осмысливать формы авторской оценки героев, событий; овладеть сущностью и пониманием

смысловых функций теоретико-литературных понятий и самостоятельно использовать их в процессе анализа и интерпретации произведений, оформления собственных оценок и наблюдений [Там же].

1. Организационный этап.

— Сегодня на уроке мы обращаемся к произведению вологодской писательницы Ольги Кузнецовой (с рассказом учащиеся знакомятся на уроке).

2. Постановка цели и задач урока.

— Что вы знаете об этом писателе? Знакомы ли вы с произведениями Ольги Кузнецовой?

— Предположите, что будем сегодня делать на уроке.

— Сформулируйте тему и цели урока.

3. Слово о писателе. (Рассказывает заранее подготовленный ученик.)

Ольга Николаевна Кузнецова родилась 16 марта 1964 года. Поэт, прозаик, журналист, автор сборника «Больше света», лауреат всероссийского конкурса короткого рассказа им. В. Шукшина, лауреат поэтического конкурса им. Н. Рубцова [1].

4. Совместное исследование проблемы. (Для понимания и целостного анализа текста использованы приемы смыслового чтения.)

— Итак, перед Вами текст рассказа Ольги Кузнецовой «Вертолетино дерево» [3]. Предположите, о чем он? (Прием «Корзина идей».)

— Вертолетино... Чье? Тогда чье это дерево? Кто этот «вертолет»?

— Начинаем читать (прием «чтение с остановками» [6, с. 76]) дослов: «Бабушке посошок понравился, и она всюду стала появляться с ним. Вот только опираться на него забывала и носила перед собой — то ли скипетр, то ли маршалский жезл...» [Цит. по: 3].

— Дайте характеристику бабке Степаниде (прием кластер [6, с. 71]) (ответы учеников: высока, худа, лицо по-детски весело, вертолет, 90 лет, быстроногая старуха, «шутница», «с невинным видом врет», «вертолет на палочке», «людей неудобно»...).

— Сделайте вывод, какая она — Степанида Ивановна? Как все эти характеристики дополняют друг друга?

Ответы учеников.

— Когда происходят события рассказа? (прием сюжетная таблица: «Кто? Где? Когда? Почему?»).

— Сейчас, в данный момент.

— Продолжаем читать до слов «бабкину палку в землю сунул, а от нее кусты выросли!» [Цит. по: 3].

— Как изменилось время повествования?

(Дочитать текст до конца и предложить учащимся заполнить такую таблицу (таблица 1) цитатами из рассказа, работая в группах.)

Таблица 1 — Система образов рассказа «Вертолетино дерево»

Персонаж	Сейчас, в данный момент	Сразу после смерти Степаниды	Через 2 года после смерти Степаниды	Через несколько лет после смерти Степаниды
Степанида	Например, « Быстроногая старуха ¹ с печи слезла, и не одними дверями хлопнула и, не закрыв за собой калитку, несется к подруге своей, соседке, сказывать, как она "умерла"» [Цит. по: Там же]	«Степанида была бы довольна: п р и о д е т а я , лежала она в обитом зеленом ситцем гробу, как бы шутейно прищурясь » [Цит. по: Там же]		

¹ Полу жирным шрифтом выделены слова и словосочетания, на которые нужно обратить особое внимание учащихся при анализе текста.

Персонаж	Сейчас, в данный момент	Сразу после смерти Степаниды	Через 2 года после смерти Степаниды	Через несколько лет после смерти Степаниды
Зойка	Найти слова Зойки о Степаниде	— Расскажите о поведении Зойки после смерти бабки	Обратить внимание на авторскую оценку: « Такая вот невестка у бабки Степаниды» [Цит. по: Там же]	
Витька	— Посох хотел приспособить под пугало, но «увертолетили они» вместе с Гошкой. Обратить внимание на авторскую оценку: « Такой вот у Степаниды правнук » [Цит. по: Там же]		По аналогии заполнить свободные столбики цитатами из рассказа	

Вопросы для работы в группах. (Часть вопросов можно предложить для обсуждения в группе, часть — после выступления каждой группы для уточнения, поняли ли учащиеся смысл прочитанного.)

1. Охарактеризуйте имена героев. Меняется ли имя на протяжении рассказа (называет ли автор героя как-то по-другому)?
2. Как характеризуют эти слова каждого из героев рассказа?
3. Почему автор настойчиво повторяет: «такой вот внук», «такая вот невестка...»? Назовите художественное средство, которое использует О. Кузнецова.
4. Что значит «увертолетили»? Как это слово можно соотнести с заглавием текста?

5. Найдите все слова с корнем -вертолет- в этом рассказе, объясните их смысл, значение.
6. Как автор оценивает происходящее? Приведите примеры явной авторской оценки героев, их поступков.
7. Как вы считаете, совпадает ли ваше мнение с мнением автора?
8. Найдите художественные средства, которые использует автор в рассказе «Вертолетино дерево». Что они дают для понимания характеров героев, смысла рассказа в целом?
9. Меняется ли отношение автора к Витьке в середине и в конце рассказа?

Итоговое обсуждение.

1. Почему посох превратился в деревце? Что понял для себя Витька, услышав слова соседок о сливе-вертолетке?

2. Что хотела сказать читателю О. Кузнецова своим рассказом «Вертолетино дерево»?
3. Определите основные проблемы рассказа.
4. О чем должен задуматься читатель, познакомившись с этим рассказом?

Выводы, рефлексия.

— Рассказ «Вертолетино дерево» показывает, как слива, выросшая из бабкиного посоха, буквально увековечила память о Степаниде Ивановне. И совсем не случайно, ведь бабка Степанида — «народный характер» [5], сложный, противоречивый, необыкновенно стойкий, крепкий, способный сохранить чувство юмора, несмотря на жизнь трудную, если хотите, «трудовую» («Так ведь она того же дня на стогу у нас стояла. И без всяких там палочек сено укладывала, утаптывала — только подавай» [Цит. по: 3]). Она не лишена и отрицательных черт: любит посмеяться над своей невесткой, посплетничать с соседкой... Но автор явно любит свою героиню, ее простой, чистой душой, стойкостью, жизнелюбием, и читатель легко это ощущает. Точно таким же жизнелюбием оказывается наделена и слива, выросшая из бабкиного посоха. Далеко не скоро деревце начало радовать жителей деревни своими плодами, поэтому было даже выкорчевано «прежним хозяином», но, несмотря на это, вновь себя показало: «...пять корзин-боковушек сизых плодов сняла Зойка, да потом еще соседи приходили, знакомые, собирали себе по бидончику

— другому на компотик, на варенье» [Цит. по: Там же]. Только позавидовать такой «доброте» сливы, точно такой же, как и у Степаниды.

И читатель вдумчивый, старательный, конечно, поймет, что этот рассказ о доброте, о любви к близким («а палочку сын присмотрел, уважил старуху» [Цит. по: Там же]), о понимании, о том, что человек должен оставить свой след на планете, как это сделала бабка Степанида, в первую очередь, в сердце своего внука Витьки. У Витьки и у Степаниды — общность нравственная, проистекающая из внутреннего осознания своей духовной сопричастности со всеми окружающими.

Список литературы

1. Кузнецова Ольга Николаевна [Электронный ресурс] // Сетевое издание «Культура в Вологодской области». — URL: <https://cultinfo.ru/literature/vologda-branch-of-the-union-of-russian-writers/kuznetsova-olga-nikolaevna.php> (дата обращения: 10.11.2022).
2. Примерная рабочая программа основного общего образования предмета «Родная литература (русская)» (для 5-9 классов образовательных организаций) (одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 года) [Электронный ресурс] // Единое содержание общего образования. — URL: https://edsoo.ru/Primernaya_rabochaya_programma_osnovnogo

[obschego_obrazovaniya_predmeta_Rodnaya_literatura_russkaya_.htm](#)
(дата обращения: 10.11.2022).

3. Смирнова-Кузнецова, О. Н. Вертолетно дерево [Электронный ресурс] // Проза.ру. — URL: <https://proza.ru/2021/12/03/1318> (дата обращения: 10.11.2022).
4. Федеральная рабочая программа основного общего образования предмета «Литература» (для 5-9 классов образовательных организаций) [Электронный ресурс] // Единое содержание общего образования. — URL: https://edsoo.ru/Federalnaya_rabochaya_programma_osnovnogo_obschego_obrazovaniya_predmeta_Literatura_.htm (дата обращения: 10.11.2022).
5. Фомин, А. Ю. Народный характер в русской литературе XIX века [Электронный ресурс] / А. Ю. Фомин // Образовательный портал «Слово». — URL: https://portal-slovo.ru/philology/37150.php?ELEMENT_ID=37150&PAGEN_1=3 (дата обращения: 10.11.2022).
6. Шакирова, Д. М. Критическое мышление / Д. М. Шакирова. — Казань: ГАОУ ДПО ИРО РТ, 2019. — Вып. 3. — 146 с.

Anna P. Belyaeva

Secondary School No. 13
Cherepovets, Russia

Implementation of the regional component of literary education content at the lessons of Native (Russian) Literature

***Abstract.** This lesson scenario is based on the story "Vertolyotino tree" by O. N. Kuznetsova. The integrated text analysis involving the critical thinking technology is proposed. The lesson is conducted in the context of studying "Native (Russian) Literature" in 9th grade (the story is written by a Vologda author). The aim of the lesson is to define problems of the original text analyzing the characters' personalities and their relationships as well as to interpret the story's title which tells about the generation gap, the importance of good memories of a person, love and respect.*

Due to group work students become aware of the author's position and form their own opinion based on their life and reading experience. They realize that the author sympathizes Stepanida, the main character, admires her love of life and blames her

relatives for unkind words probably said in the heats, for indifference to old people. Students learn how to understand, analyze and compare characters' behavior while doing semantic reading at the lesson. Such methods of critical thinking technology as

brainstorming, plot table and cluster help them.

Keywords: *semantic reading, author's position, character's personality, plot table, cluster, brainstorming.*

Статья поступила в редакцию 12.11.2022;
одобрена после рецензирования 02.02.2023;
принята к публикации 08.02.2023.

The article was submitted 12.11.2022;
approved after reviewing 02.02.2023;
accepted for publication 08.02.2023.

Попова Вероника Сергеевна | deca1397@yandex.ru

Учитель русского языка и литературы университетского колледжа
Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Калининград, Россия

Шабанова Анна Дмитриевна | shabanovaad@gmail.com

Учитель русского языка и литературы университетского колледжа
Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Калининград, Россия

Урок литературы для студентов первого курса университетского колледжа по теме «Гроза» Островского и «Groza» Маленчева. Классика и ее необычная интерпретация

Аннотация. В данной статье представлена разработка урока по литературе на тему «"Гроза" Островского и "Groza" Маленчева. Классика и ее необычная интерпретация», направленного на развитие коммуникативных, аналитических и поисковых навыков в контексте двух дисциплин — русского языка и литературы. По мнению авторов, сопоставительный анализ классического произведения, написанного в XIX веке, и современной адаптации этого же произведения способен вызвать интерес со стороны обучающихся, сформировать новые теоретические понятия, такие как «адаптация» и «осовременивание», систематизировать их и закрепить при анализе сцен, каждая из которых относится к разным видам искусства: художественной литературе, театральному искусству и кинематографу. Для достижения цели

занятия были использованы разнообразные формы и приемы работы: интерактивные приемы, упражнения, практическая деятельность, художественная деятельность. Использование ИКТ-технологии в данном занятии не только способствует улучшению качества обучения и повышению мотивации у обучающихся, но и является необходимым компонентом для проведения заключительного этапа занятия — сопоставительного анализа трех текстов: финала драмы «Гроза» А. Н. Островского, драмы «Groza» Е. А. Маленчева и драмы «Гроза» Г. М. Константинопольского. Данная разработка была подготовлена для обучающихся первых курсов среднего специального образования.

Ключевые слова: литература, русский язык, «Гроза» Островского, сопоста-

вительный анализ, конспект урока, осовременивание, адаптация.

Цель занятия: провести сопоставительный анализ пьесы Александра Николаевича Островского «Гроза» и ее адаптированной Евгением Александровичем Маленчевым версии «Groza».

Задачи занятия:

- **обучающие:** обеспечение понимания таких терминов, как «адаптация», «осовременивание», «архаика», «поэтика», «интеграция»; закрепление знаний по теме «Литература второй половины XIX века»; закрепление знаний по теме «Социально-культурная новизна драматургии Александра Николаевича Островского»;
- **воспитательные:** воспитание интереса к жизни и творчеству Александра Николаевича Островского; воспитание интереса к посещению культурных мероприятий; воспитание интереса к современному искусству; формирование готовности к социальному общению путем коллективного выполнения заданий.
- **развивающие:** развитие умения аргументировать свое мнение; совершенствование умения проводить сравнительный анализ двух и более текстов; совершенствование умения анализировать тексты художественных произведений в соответствии с художественным стилем автора.

Методы и приемы проведения занятия:

- **словесные методы:** дискуссия, рассказ, беседа, объяснение, конспектирование;

- **наглядные методы:** метод иллюстраций, метод демонстрации;
- **практические методы:** опережающие задания, упражнения;
- **образовательные технологии:** компьютерные технологии, технология лекционно-семинарской зачетной системы, информационно-коммуникативные технологии.

Раздаточные материалы: каждому ученику — текст с монологом Катерины из драмы Александра Николаевича Островского и Евгения Александровича Маленчева (приложение 1).

Ход урока

I. Организационный этап (2 мин.)

Приветствие. Сообщение темы: «"Гроза" Островского и "Groza" Маленчева. Классика и ее необычная интерпретация».

II. Актуализация знаний (10 мин.)

— Перед вами слова Ивана Александровича Гончарова, современника Островского и автора романа «Обломов»: «Вы один построили здание, в основание которого положили краеугольные камни Фонвизин, Грибоедов, Гоголь. Но только после Вас мы, русские, можем с гордостью сказать: "У нас есть свой, русский, национальный театр". Он, по справедливости, должен называться "Театр Островского"» [Цит. по: 1, с. 491-492].

Островский является величайшим драматургом второй половины XIX века,

который внес значительный преобразования в традиционный отечественный театр. Назовите их.

- ✓ Утверждение постоянной актерской труппы.
- ✓ Ориентирование на социально-бытовую тематику.
- ✓ Ориентирование на разные социальные слои общества.

— Помимо прочего, Островский утвердил социально-бытовую тематику для драматургии [2, с. 120]. До него на русской сцене ставили только сюжеты, интригующие своей необычностью. Например, сражения, дуэли, любовные конфликты и т. д.

Какой же конфликт лежит в основе «Грозы» Островского?

Противостояние между человеком и обществом. К этому конфликту добавляется конфликт поколений, конфликт старого и нового.

Они, несомненно, актуальны, знакомы каждому из вас, в отличие от конфликтов, привычных для сюжетов XVIII века (например, классицистического конфликта чувства и долга). Как вы думаете, с чем это связано?

Верно, с утверждением главного литературного направления второй половины XIX века — реализма. Назовите основные признаки реализма.

(Ответ: изображение жизни в образах, соответствующих действительности;

исторически конкретных событий, общества, эпохи; важность деталей интерьера, портрета, пейзажа; конкретика и типизация образов; в центре внимания — конфликт «герой — общество».)

III. Сообщение нового материала (20 мин.)

— Недавно мы с вами посетили Калининградский областной театр, где ставили пьесу Александра Николаевича Островского «Гроза».

Авторы спектакля перенесли действие в наши дни и сфокусировали внимание на отношениях в семье Кабановых, т. е. авторы также работали в русле реализма и показывали знакомые и актуальные конфликты: противостояние между человеком и обществом, конфликт «отцов и детей» только в рамках XXI, а не XIX, века.

Возникает вопрос: классический текст перед нами или нет?

Обратите внимание: в первую очередь изменения коснулись самого названия. Подобное написание называется транслитерацией. Записываем определение: *транслитерация — написание путем передачи букв одного алфавита буквами другого алфавита.*

Примеры транслитерации вы можете наблюдать на улицах нашего города, вот один из них (рисунок 1).



Рисунок 1 — Пример транслитерации на улицах г. Калининграда

— Теперь давайте подумаем, для чего режиссер-постановщик Евгений Александрович Маленчев транслитерировал название пьесы. Выберите правильный, на ваш взгляд, ответ:

- 1) применение иноязычных названий связано с таким явлением, как использование языка в качестве некоего символа с целью повышения престижности товара, услуги. Связано с модой на английский язык;
- 2) применение иноязычных названий — это попытка сделать достояние русской культуры достоянием культуры мировой.

Верно, ближе всего к истине второй вариант. Для того, чтобы произведение стало понятно любому человеку любой страны, режиссер Евгений Александрович Маленчев и артисты калининградского драматического театра перевели хрестоматийный текст «Грозы», написанный

в XIX веке, на современный русский язык, переосмыслив сюжет драмы. В новом прочтении «Грозы» режиссер использовал различные переводы драмы Островского на английский язык, в том числе и в названии пьесы. Как мы видим, режиссеру пришлось изрядно поработать над текстом.

Но прежде чем переходить к самому тексту, давайте вспомним о важности деталей в реализме.

Скажите, что вам бросилось в глаза еще до начальных реплик главных героев? Попробуйте вспомнить обстановку, декорации?

Прошу обратить внимание на слайд: перед вами текст песни группы Queen, которую исполнял Тихон в первом действии драмы, прочитайте перевод, пожалуйста (таблица 1).

Таблица 1 — Текст слайда

Текст песни Queen	Перевод текста песни Queen
Love of my life, you've hurt me You've broken my heart, And now you leave me Love of my life, can't you see? Bring it back, bring it back, Don't take it away from me Because you don't know What it means to me	Любовь моей жизни, Ты причинила мне боль, Ты разбила мне сердце, А сейчас ты покинула меня. Любовь моей жизни, Разве ты не понимаешь? Верни ее назад, верни ее назад, Не отнимай ее у меня. Потому что ты не знаешь, Что она значит для меня

— Как вы думаете, зачем режиссер ставит эту песню в самое начало драмы? Какую роль выполняют эти слова?

(Ответ: текст песни здесь выполняет функцию полусумасшедшей барыни, которая в самом начале предрекала смерть Катерины, печальный исход событий.)

И это не единственное нововведение режиссера.

Побывав на постановке или даже просто прочитав ее название, можно понять, что перед нами версия, явно адаптированная. Для кого?

Давайте посмотрим, что по этому поводу пишет сам режиссер: «Мы не занимаемся осовремениванием, мы работаем над адаптацией» [Цит. по: 4].

Здесь я прошу вас прерваться и обратить внимания на термин «осовременивание» и «адаптация». Давайте разберемся, что они означают. Можете ли вы привести свои примеры?

Мы выявили разницу между терминами. Запишите определения себе в тетради.

1. Адаптация — упрощение или усложнение текста в зависимости от культурного багажа читателей.
2. Осовременивание — добавление в исходный текст элементов современной действительности.

— Режиссер занимается именно адаптацией. Давайте посмотрим, что он говорит о своем спектакле дальше.

«Мы репетируем на русском языке, но пользуемся английскими переводами, чтобы посмотреть на события пьесы заново, сформировать свежий взгляд на давно известный сюжет. У нас нет цели придать прошлому черты современности, нам нужно преодолеть стереотипы и шаблоны, связанные с привычным локальным восприятием «Грозы». Мы внимательно работаем с авторским текстом, но устаревшую версию про "луч света в темном царстве", разговоры о "воле", "учливости", "благосытине", "напраслине" и все непере译имое мы оставим за рамками спектакля.

Сегодня эта история может звучать значительно интереснее и сложнее. Мы делаем спектакль не про загадочную странность русского человека, а про его открытость и понятность. Любой перевод — это культурная интеграция, для этого мы преодолеваем архаику текста и частично — его поэтику.

Мы рассматриваем художественный мир Островского как часть не только русской культуры, но и мировой» [Цит. по: Там же].

— Обратите внимание на второй абзац, в нем вы увидите значительное количество терминов, узнать значения которых было вашим домашним заданием. Выпишите эти значения.

IV. Применение ранее полученных знаний на практике (53 мин.)

— Теперь мы с вами поработаем с адаптацией Евгения Маленчева.

Задание. Перед вами два текста: отрывок из произведения Александра Николаевича Островского «Гроза» и отрывок из текста Евгения Александровича Маленчева (приложение 1). Прочитайте их, письменно ответьте на вопросы.

1. Обратите внимание на лексические особенности адаптированного текста. Что такое лексика?
2. Какой текст вам было проще понять? Почему?

— Как вы обратили внимание, из монолога Катерины, который становится важным сюжетобразующим элементом

пьесы, были убраны архаичные слова: устаревшие просторечия, разговорные формы слов, характерные для XIX века. Также были убраны некоторые понятия и выражения, неактуальные для XXI века.

Также мы видим, что Евгений Александрович Маленчев переводит слово «воля» как "freedom". Это слово в первую очередь означает «свобода». Катерина была свободной до замужества, сейчас же она лишена этой свободы, потому что не обладает "will" (волей, силой воли), которой наделено старшее поколение.

В данном обществе у тех, у кого есть "will", а это Кабанова и Дикой, есть и "freedom" — в этом и проявляется сущность тирании. Недостаток «свободы» у тех, кто зависим, а это младшее поколение, является лишь выражением «воли» тех, у кого есть сила. Даже если мы обратимся к словарю Даля, то увидим, что одним из основных значений слов является «данный человеку произвол действия», вторым считается «свобода, простор в поступках» [3, с. 61].

Причиной той пропасти, которая образовалась между поколениями, являются противоречивые ценности, которыми руководствуется описываемое общество.

Одни под волей подразумевают деструктивное начало («произвол»), другие — позитивное начало («свободу»).

Закончить наше занятие мы предлагаем анализом финальной сцены. Для сравнения у нас с вами есть текст Александра Николаевича Островского и

финальная песня Катерины из постановки Евгения Александровича Маленчева, также финальная сцена экранизации 2019 года Григория Михайловича Константинопольского.

Демонстрация видеоматериала.

Задания.

1. Почему обе современные картины заканчиваются музыкальными произведениями?

(Ответ: потому что музыка как вид искусства обладает большим эмоциональным воздействием на зрителя.)

2. Почему у Евгения Александровича Маленчева звучит народная песня?

(Ответ: Маленчев в своей адаптированной версии не просто вносит элементы современности, отказываясь тем самым от русской культуры, он пытается сделать произведение мультикультурным, поэтому в постановке звучат и русские народные песни, и достояние английской культуры. Кроме того, Катерина выражает боль всех женщин, страдающих от семейного насилия и произвола.)

3. Почему у Григория Михайловича Константинопольского звучит рэп?

(Ответ: Константинопольский занимается именно осовремениванием, поэтому характеристику города, которую в оригинальном тексте Кулигин дает в начале произведения, режиссер помещает в конце и делает это на современный лад, то есть через рэп, один из самых популярных жанров современной музыки, который помогает народу выражать какие-либо протесты.)

4. Какой из финалов вам показался наиболее трагичным?

(Ответ: большинство учеников ответило, что адаптированная версия Евгения Александровича Маленчева вызвала у них больший отклик, так как открытый финал и звучащая в нем народная песня лишают пьесу обнадеживающего финала версии Александра Николаевича Островского, показывая, что протест Катерины был лишен смысла, так же, как и протест Тихона.)

V. Выставление оценок за занятие (2 мин.)

VI. Сообщение домашнего задания (3 мин.)

Список литературы

1. Гончаров, И. А. Собрание сочинений: в 8 т. Т. 8. / И. А. Гончаров. — М.: Гос. изд-во худож. лит., 1955. — 559 с.
2. Литература: Учебное пособие для среднего профессионального образования: в 2 ч. Ч. 1 / Г. А. Обернихина [и др.]; под ред. Г. А. Обернихиной. — 15-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 656 с.
3. Некрасова, А. М. Проблема амбивалентности в понимании русского национального мирообраза (на материале исследований драмы А. Н. Островского «Гроза» на английском языке) [Электронный ресурс] / А. М. Некрасова // Вестник Томского государственного педагогического университета. — 2010. — № 8. — С. 61-64. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-ambivalentnos->

[ti-v-ponimanii-russkogo-natsionalno-go-miroobraza-na-materiale-issledovaniy-dramy-a-n-ostrovskogo-groza-na/viewer](#) (дата обращения: 10.11.2022).

4. Режиссер Евгений Маленчев переписывает с артистами «Грозу» Островского [Электронный ресурс] //

Калининградский драматический театр. — URL: <https://dramteatr39.ru/news/rejisser-evgenii-malenchev-perepisyvaet-s-artistami-%C2%AB-grozu%C2%BB-ostrovskogo?skip=0> (дата обращения: 10.11.2022).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Пример сопоставительного анализа текста

Монолог Катерины из драмы «Гроза» ¹	Монолог Катерины из драмы «Groza»
<p>Отчего люди не летают! Я говорю: отчего люди не летают так, как птицы? Знаешь, мне иногда кажется, что я птица. Когда стоишь на горе, так тебя и тянет лететь. Вот так бы разбежалась, подняла руки и полетела. Попробовать нешто (<i>просторечие</i>, в словаре <i>Даля</i> используется в значении — <i>пожалуй, конечно, разумеется</i>) теперь?</p> <p>Какая я была резвая! Я у вас завяла совсем. Такая ли я была! Я жила, ни об чем (<i>устаревший вариант</i>) не тужила (<i>просторечие</i> — <i>горевать</i>), точно птичка на воле. Маменька (<i>устар.</i>, <i>разг.</i>, <i>ласк.</i> — <i>уважит. то же, что мама</i>) во мне души не чаяла, наряжала меня, как куклу, работать не принуждала; что хочу, бывало, то и делаю. Знаешь, как я жила в девушках? (<i>просторечное устойчивое выражение</i> — о не вышедшей или не выходящей замуж женщине) Вот я тебе сейчас расскажу. Встану я, бывало, рано; коли (<i>просторечие, устарелое</i>) летом, так схожу на ключик, умоюсь, принесу с собою водицы (<i>устар.</i>) и все, все цветы в доме полью. У меня цветов было много-много. Потом пойдем с маменькой в церковь, все и странницы (<i>устар.</i> — <i>человек, странствующий пешком на богомолье; паломник, пилигрим</i>)</p>	<p>Знаешь, что мне в голову пришло? Как жаль, что люди не умеют летать, как птицы.</p> <p>Знаешь, я иногда представляю, что я птица. Представляю, что разбежалась, подняла руки и полетела.</p> <p>Я другая была. Я в вашем доме постарела совсем. Я жила без забот: свободная, как птица. Мама меня обожала. Наряжала меня как куклу. Я делала только то, что хотела. Я вставала рано. Если было лето, я обычно шла к источнику, умывалась. Воды с собой приносила и все цветы в доме поливала. Каждый поливала. У меня цветов было много-много. Потом мы шли с мамой в церковь. Оттуда домой. У нас всегда был полон дом людей. Потом мы садились за какую-нибудь работу. Люди рассказывали, где они были, что они видели, иногда пели. Так время шло до обеда. Потом старшие отдыхали, я гуляла по саду. А вечером опять рассказы или пение. Хорошо было. Здесь себя как в клетке чувствую. Я так любила в церковь ходить. Я будто в рай попадала: не слышала никого, не видела никого и времени не помнила. Все как будто за одну секунду происходило. Мама говорила, что все часто на меня смотрели и не могли понять, что со мной делается. <...></p>

¹ Здесь и далее текст пьесы приводится по изданию: Островский, А. Н. Собр. соч.: в 6 т. Т. 2. / А. Н. Островский. — М.: Терра, 1999. — С. 35-90.

Монолог Катерины из драмы «Гроза»	Монолог Катерины из драмы «Groza»
<p>— у нас полон дом был странниц да богомолок. А придем из церкви, сядем за какую-нибудь работу (<i>в значении рукоделие</i>), больше по бархату золотом, а странницы станут рассказывать, где они были, что видели, жития (<i>жизнеописания святых</i>) разные, либо стихи поют. Так до обеда время и пройдет. Тут старухи (<i>старая женщина</i>) уснуть лягут, а я по саду гуляю. Потом к вечерне (<i>вечерняя молитва</i>), а вечером опять рассказы да пение. Таково хорошо было!</p> <p>Да здесь все как будто из-под неволи (<i>народн. — против воли, желания, насильно</i>). И до смерти я любила в церковь ходить! Точно, бывало, я в рай войду, и не вижу никого, и время не помню, и не слышу, когда служба (<i>церковная церемония</i>) кончится. Точно как все это в одну секунду было. Маменька говорила, что все, бывало, смотрят на меня, что со мной делается! <...> А какие сны мне снились, Варенька, какие сны! Или храмы золотые, или сады какие-то необыкновенные, и все поют невидимые голоса, и кипарисом пахнет, и горы, и деревья будто не такие, как обыкновенно, а как на образах (<i>иконах</i>) пишутся. А то будто я летаю, так и летаю по воздуху. И теперь иногда снится, да редко, да и не то</p>	<p>Все у меня было. И мне снились сны, Варенька. Такие сны! Или храмы золотые, или какие-то сады необыкновенные, или все поют невидимые голоса. Кипарисами пахнет. Я как будто летаю. Так летаю по воздуху. Сейчас я иногда вижу сны, но редко и не такие. Варя, что-то со мной происходит нехорошее. Странное что-то. Будто я снова жить начинаю. Или умру скоро. Во мне такой страх, такой ужас, что я стою на краю пропасти, кто-то толкает, а удержаться мне не за что</p>

Veronika S. Popova

Immanuel Kant Baltic Federal University
Kaliningrad, Russia

Anna D. Shabanova

Immanuel Kant Baltic Federal University
Kaliningrad, Russia

**Literature lesson
for the first-year students
of the University College
on the theme "The Storm"
by Ostrovsky and "Groza"
by Malenchev. Classical text
and its unusual interpretation**

Abstract. This article presents a packet of the literature lesson for the freshman year students named "The Storm" by Ostrovsky and "Groza" by Malenchev. Classical text and its unusual interpretation". The lesson aims to develop communication skills, the ability of search and analyze information on the base of two school subjects such as Russian language and Literature. According to the authors, a comparative analysis

Статья поступила в редакцию 23.02.2023;
одобрена после рецензирования 15.03.2023;
принята к публикации 17.03.2023.

of a classic work written in the 19th century and a modern adaptation of the same work can arouse interest on the part of students, form new theoretical concepts such as "adaptation" and "modernization", systematize and fix them in the analysis of scenes, each of which refers to different types of art: fiction, theatrical art and cinema. To achieve the goal of the lesson, various forms of work and techniques were used: interactive methods, exercises, practical activities, artistic activities. The use of ICT-technology at this lesson helps to improve student's motivation and improve the quality of the education. Also it is the necessary component for the final stage of the lesson: comparative analysis of three texts: the end of the drama "The Storm" by A. N. "Ostrovsky", the drama "Groza" by E. A. Malenchev and the drama "The Storm" by G. M. Konstantinopolsky. This lesson was prepared for students of the first-year of studying of the secondary special education.

Keywords: Literature, Russian language, "The Storm" by Ostrovsky, comparative analysis, lesson notes, modernization, adaptation.

The article was submitted 23.02.2023;
approved after reviewing 15.03.2023;
accepted for publication 17.03.2023.

Научно-методический электронный журнал
«Калининградский вестник образования»

№ 1 (17) / апрель. Дата выпуска: 05.04.2023 г.

ISSN 2658-7203

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77-74355
от 19 ноября 2018 года

Учредитель и издатель: государственное автономное учреждение
Калининградской области дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования»

Адрес редакции: г. Калининград, ул. Томская, д. 19, 236016
Тел.: +7(4012)578328