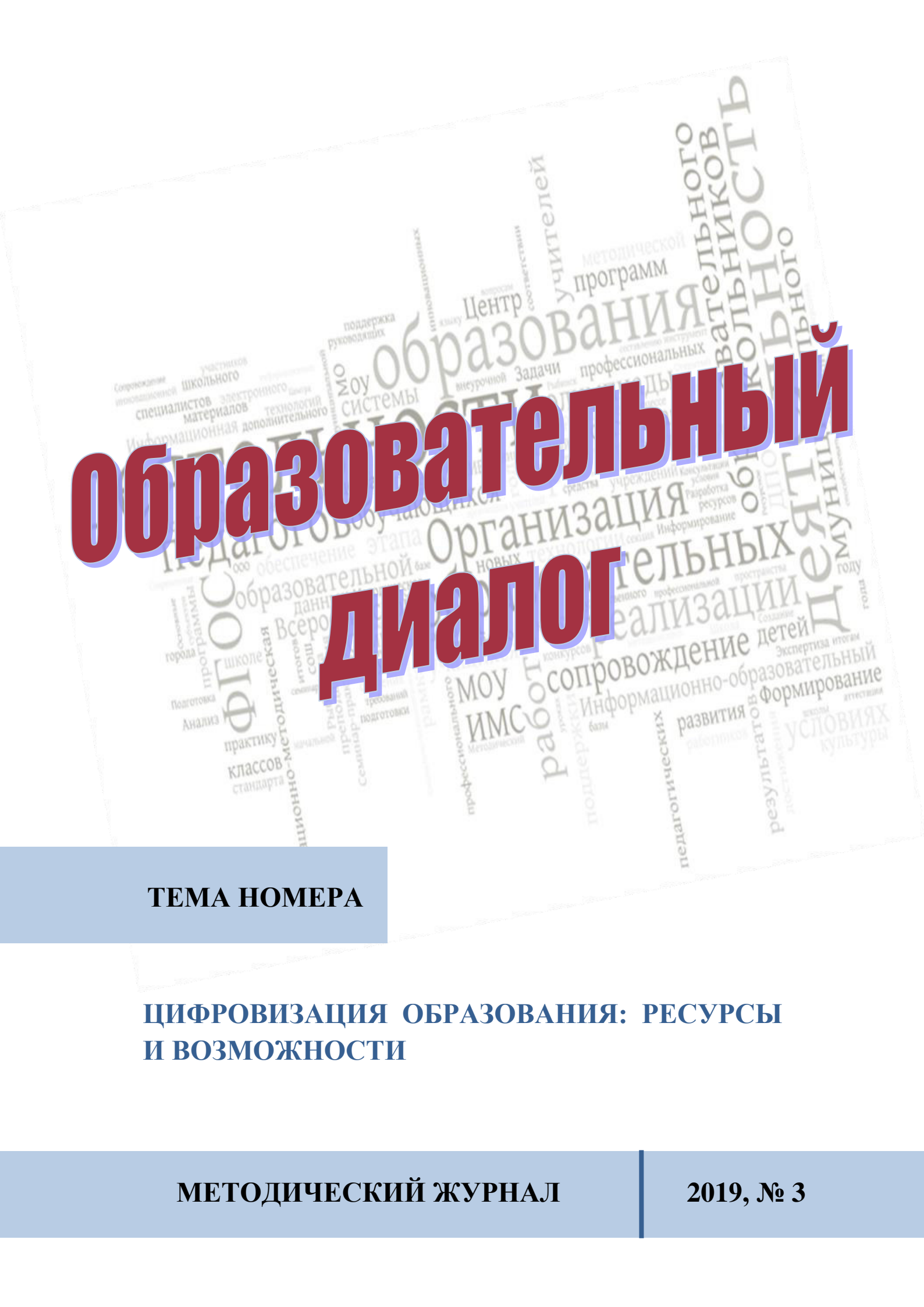




образовательный диалог

ТЕМА НОМЕРА

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: РЕСУРСЫ
И ВОЗМОЖНОСТИ**

МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2019, № 3



Департамент образования
Администрации городского округа город Рыбинск

Муниципальное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«Информационно-образовательный Центр»

Образовательный диалог

МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

Издаётся с 2014 года

2019

№ 3

РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ:

Шувалова С.О., к.п.н.;
Карастелина С.В.;
Живанская Н.Л.

Компьютерная вёрстка:
Кабанова О.Н.

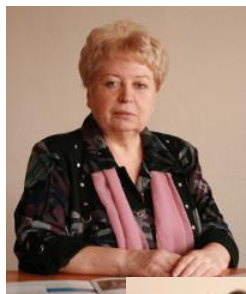
Обеспечение тиража:
Гусева Н.Е.

АДРЕС:

152935, Ярославская обл.,
г. Рыбинск,
ул. Моторостроителей, д. 27.
Тел. (4855) 24-30-60

В НОМЕРЕ

- | | |
|--|--------|
| Смирнова А.Н., Редченкова Г.Д. О реализации регионального проекта «Цифровая образовательная среда» | - 3 - |
| Бардыкина Е.Б. Цифровая образовательная среда современной школы (из опыта работы учителя) | - 5 - |
| Пайсова И.В. Использование интерактивных ресурсов на уроках географии | - 11 - |
| Нечаева Л.В. «Виртуальная реальность» на уроках химии | - 12 - |
| Бабошина Н.В. Формирование метапредметных результатов на уроках биологии через работу с текстом | - 15 - |
| Кудашова Л.Г., Власова Н.А. Применение цифровых ресурсов при обучении иностранному языку | - 21 - |
| Зубкова Л.А. Информационно-образовательное пространство школы как условие профессионального самоопределения и самореализации выпускников | - 25 - |
| Баранова Г.А. Цифровизация образования: ресурсы и возможности на уроках изобразительного искусства и черчения | - 27 - |
| Колобкова Ж.В. Электронный учебник как средство проектирования современного урока технологии в начальной школе | - 30 - |
| Павлова И.С., Жолобова П.С. Интерактивные формы работы по изучению историко-литературного наследия через сетевую образовательную игру (на основе повести писателя-земляка М.А. Рапова "Зимогоры") | - 33 - |



О реализации регионального проекта «Цифровая образовательная среда»

Смирнова Алевтина Николаевна,
проректор ГАУ ДПО ЯО «Институт развития
образования», Ярославль

Редченкова Галина Дмитриевна,
руководитель Информационного центра
ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования»,
Ярославль

Главной задачей федерального проекта «Цифровая образовательная среда» является создание современной и безопасной цифровой образовательной среды (ЦОС), обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней.

Результатом реализации проекта к 2024 году должно стать внедрение целевой модели цифровой образовательной среды во всех регионах страны, внедрение современных цифровых технологий в образовательный процесс (интеграция современных цифровых технологий в основные общеобразовательные программы 25% общеобразовательных организаций 75 субъектов Российской Федерации); обеспечение образовательных организаций Интернет-соединением со скоростью не менее 100Мб/с – для образовательных организаций в городах, 50Мб/с – в сельской местности и посёлках городского типа, а также гарантированным интернет-трафиком; обновление информационного наполнения и функциональных возможностей официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет; создание сети центров цифрового образования «ИТ-куб».

В ходе проекта будут решаться задачи совершенствования управления образовательными организациями и сферой

образования, автоматизации документооборота и отчётности, цифровизации процесса обучения с выходом на индивидуальные траектории обучения для каждого обучающегося, непрерывного обучения педагогов через создание онлайн-платформы открытого педагогического образования.

Цифровая образовательная среда включает в себя три крупных блока:

– управленческий блок, в рамках которого предполагается перевод управления сферой образования на систему принятия решений на основе анализа больших данных (бухгалтерия, отчетность, расписания, журналы, электронные дневники). Это позволит преодолеть избыточную отчетность, которая сегодня лежит на педагогах, и избежать ошибок при планировании работы образовательных организаций. Данные будут вноситься в систему однократно, и далее все необходимые запросы станут формироваться и отправляться автоматически;

– федеральная информационно-сервисная платформа цифровой образовательной среды (единая цифровая образовательная платформа), которая должна обеспечить интеграцию существующих решений, на которой будут размещены образовательные сервисы и образовательный

контент Российской электронной школы и других образовательных порталов, и которая позволит интегрировать региональные информационные системы. Образовательный контент, размещаемый на платформе – это контент, получивший положительную экспертную оценку;

– платформа для «горизонтального обучения» и взаимодействия обучающихся и педагогических работников, позволяющая осуществлять фиксацию «цифрового следа»¹ и на основе этих данных выстраивать индивидуальную траекторию обучения для каждого обучающегося, предлагать им новые возможности для развития, которая позволит обмениваться опытом всем участникам образовательных отношений.

Важной составляющей ЦОС является возможность коммуникации между всеми участниками образовательного процесса. В рамках проекта будет разработан специальный мессенджер, который позволит оперативно обмениваться информацией обучающимся, педагогам и родителям и тем самым упростить и оптимизировать деятельность педагога.

В качестве ещё одной составляющей ЦОС планируется разработка сервиса «образовательный HeadHunter», который предоставит доступ к информации о профессиональных достижениях учителей со всей страны для привлечения на работу лучших кадров. Доступ к сервису будет иметь каждый директор школы. Предполагается, что такая система будет мотивировать руководителей регионов на создание благоприятных социально-экономических условий для учителей и способствовать развитию кадрового потенциала сферы образования.

Ярославская область стала победителем конкурсных отборов субъектов Российской

Федерации на предоставление в 2019, 2020 – 2022 годах субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование».

Цель регионального проекта «Цифровая образовательная среда» – создание условий для внедрения к 2024 году в Ярославской области современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей формирование ценности к саморазвитию и самообразованию у обучающихся общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций региона, путем обновления информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовки кадров, использования возможностей федеральной цифровой платформы.

В рамках реализации регионального проекта «Цифровая образовательная среда» разработаны Концепция целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях Ярославской области и комплекс мер по внедрению целевой модели (утверждены Постановлением Правительства области от 26.10.2018 № 787-п «О реализации мероприятия по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в образовательных организациях Ярославской области» <http://docs.cntd.ru/document/550244956>). До конца 2019 года на основе федеральной целевой модели цифровой образовательной среды будет разработана региональная целевая модель.

Определён перечень организаций – участников внедрения целевой модели цифровой образовательной среды.

¹ Цифровой след – совокупность информации о посещениях и вкладе пользователя во время пребывания в цифровом пространстве. Может включать в себя информацию, полученную из Интернета, мобильного Интернета, веб-пространства и телевидения. Цифровой след обеспечивает базу

данных и фактов, имеющих отношение к работе кого-либо в цифровой среде. Это могут быть личные профили и учетные записи в социальных сетях, информация о посещаемых веб-сайтах, открытые и созданные файлы, личные сообщения и комментарии, видео, фотографии и другая виртуальная активность (https://ru.wikipedia.org/wiki/Цифровой_след)

Предстоит внедрение в практику 105 образовательных организаций Ярославской области (96 общеобразовательных и 9 профессиональных образовательных организаций) современных цифровых технологий обучения, способствующих формированию учебной мотивации, образовательной инициативы, самоопределению обучающихся. Для этого в 105 образовательных организациях произойдет обновление материально-технического оснащения. Согласно заявке по проекту «Цифровая образовательная среда» в образовательные организации поступят комплекты современного оборудования (примерный перечень оборудования для внедрения целевой модели цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях был подготовлен Министерством просвещения РФ).

Комплект оборудования, который будет поставлен в каждую образовательную организацию, включает в себя:

- многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир) – 1 шт.;
- ноутбуки с предустановленным программным обеспечением:

- для управленческого персонала – 2 шт.;
- для учителя – 6 шт.;

- ноутбук мобильного класса – 30 шт.;
- интерактивный комплекс с предустановленным программным обеспечением (обеспечение централизованного мониторинга эксплуатационных параметров пользовательских устройств; менеджмент используемых образовательных приложений, встроенные базовые средства для проведения занятий и редактирования материалов) в комплекте с мобильной стойкой и вычислительным блоком интерактивного комплекса – 2 шт.

В рамках реализации регионального проекта состоится обучение педагогов 105 образовательных организаций – участников внедрения целевой модели цифровой образовательной среды по дополнительным

профессиональным программам, направленным на освоение современных образовательных технологий электронного обучения.

Создание в регионе центров цифрового образования «IT-куб» позволит обеспечить на инфраструктурно-содержательном уровне продвижение компетенций в области цифровизации (современные информационные технологии, искусственный интеллект, большие данные, облачные пространства, программирование и администрирование цифровых операций) среди подрастающего поколения, а также стать эффективным механизмом ранней профориентации при осуществлении обучающимися выбора будущей профессии и построении траектории собственного развития.

Уже в 2019 году в г. Переславле-Залесском будет создан центр цифрового образования «IT-Куб» с охватом не менее 400 детей.

К 2022 году во всех образовательных организациях области будут обновлены их информационные представительства в сети Интернет и общедоступные информационные ресурсы (официальные сайты в сети Интернет), что позволит обеспечить представление информации об образовательных организациях, необходимой для всех участников образовательного процесса; создать систему получения репрезентативных данных, обратной связи от родителей (законных представителей) обучающихся, актуальных для прогнозирования развития системы образования, включая кадровое, инфраструктурное, содержательное, нормативное обеспечение и критерии оценки качества образования в соответствии с основными задачами государственной политики Российской Федерации, в том числе определенными Указом Президента Российской Федерации.

Основные результаты, которые планируется достигнуть:

- целевая модель цифровой образовательной среды в общеобразовательных организациях и профессиональ-

ных образовательных организациях внедрена к 2024 году в 105 образовательных организациях, в 2019 году – 14 образовательных организациях (13 общеобразовательных организаций, 1 профессиональная образовательная организация);

– доля образовательных организаций, расположенных на территории Ярославской области, обеспеченных Интернет-соединением со скоростью не менее 100Мб/с – для образовательных организаций в городах, 50Мб/с – для образовательных организаций в сельской местности и посёлках городского типа, а также гарантированным интернет-трафиком, к 2024 году – 100%, в 2019 году – 65%;

– доля образовательных организаций, реализующих основные и (или) дополнительные общеобразовательные программы, обновивших информационное наполнение и функциональные возможности открытых и общедоступных информационных ресурсов (официальных сайтов в сети Интернет), к 2022 году – 100%, в 2019 году – 20%;

– доля обучающихся по программам общего образования, дополнительного образования для детей и среднего

профессионального образования, для которых формируется цифровой образовательный профиль и индивидуальный план обучения с использованием федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды, к 2024 году – 90%, в 2019 году. – 5%;

– доля образовательных организаций, реализующих программы общего образования, дополнительного образования детей и среднего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность с использованием федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды, к 2024 году – 95%, в 2019 году – 5%;

– доля педагогических работников общего образования, прошедших повышение квалификации в рамках периодической аттестации в цифровой форме с использованием информационного ресурса «одного окна», в общем числе педагогических работников общего образования, к 2024 году – 50%, в 2019 году – 3%.



Цифровая образовательная среда современной школы (из опыта работы учителя)

Бардыкина Елена Борисовна,
учитель русского языка и литературы
СОШ № 23, Рыбинск

*Кто владеет информацией –
тот владеет миром.*

Натан Ротшильд

Современное общество все более приобретает черты информационного. Появляются новые требования как к человеку,

так и к его образованию в широком смысле этого слова: к его личностным и профессиональным качествам, творческим, креативным возможностям, его знаниям и умениям оперировать ими, постоянно их обновлять, расширять и производить новые. Человек информационного общества,

обладающий информационной культурой должен владеть основными типами информационных умений.

В связи с этим изменяются потребности общества в сфере образования. Современный уровень развития компьютерной техники и насыщенность ею общества и образовательных учреждений заставляют по-новому взглянуть на образовательное пространство. И сегодня мы можем говорить об информационно-образовательном пространстве учебного заведения. Главным здесь становится возможность создавать, хранить, передавать, перерабатывать и использовать информацию, и если мы специально организуем это пространство, то можем говорить об информационно-образовательной среде, направленной на образование и развитие отдельной личности. Такие возможности представляет нам Интернет-блоги, сайты и т.д.

Новые технологии обучения обеспечивают:

- стремительный рост информационно-ресурсной базы;
- свободный доступ к разнообразным информационным ресурсам;
- дистанционность;
- мобильность;
- возможность формирования социальных образовательных сетей и образовательных сообществ;
- интерактивность;
- возможность моделирования и анимирования различных процессов и явлений.

В нашей школе такую возможность даёт система NetSchool. Одним из основных достоинств этой среды является полифункциональность: возможность не только получать определённую информацию (источник знаний), служить источником самообразования и развития участника образовательного процесса (учителя, ученика, родителя), но и использовать возможности обратной связи.

Образовательная среда предметов «Литература» и «Русский язык» в рамках системы NetSchool представлена:

- методической копилкой кафедры,
- портфолио предмета,
- наполняемыми учебными курсами.

Портфолио предмета, например, «Литература 9 класс», структурировано по темам, внутри темы содержатся разделы «Биография», «Готовимся к уроку», «Проверяем знания» и «Это интересно». Использование портфолио предмета позволяет индивидуализировать учебный процесс, расширить рамки урока за счёт дополнительных материалов, например, документальных или художественных фильмов, статей, ссылок на коллекции цифровых образовательных ресурсов. Единственный недостаток системы – ограничение объёма размещаемых файлов. Но и этот недостаток легко преодолевается использованием возможностей облачных сервисов корпорации ГУГЛ. Необходимые материалы загружаются на диск, а в системе размещается ссылка на них. Также система ссылок оформляется на все внешние источники, предварительно изученные учителем. Предварительное изучение источников обеспечивает информационную безопасность обучающихся. Учитель отберёт необходимую информацию, проведёт анализ внешних источников. В этой системе обучающийся защищён от ненужной и навязчивой рекламы и другого мусора

Одной из важных составляющих предметной среды являются наполняемые учебные курсы, имеющиеся в системе. Они позволяют индивидуализировать учебный процесс, создать более комфортные условия для обучения, обеспечить психологическую безопасность. Во время работы каждый обучающийся трудится в своём ритме, имеет возможность неоднократно вернуться к информации, пользоваться различными справочными материалами из портфолио предмета и других источников.

Курс состоит из отдельных модулей. Каждая страница модуля автономна, при

необходимости может быть удалена и заменена на другую. Возможны два варианта предварительного оформления текста: в формате HTML (язык разметки гипертекста) и «Блокнот» (тестовый редактор). Если оформлять страницу в формате HTML, то в текст можно включать иллюстрации и ссылки на внешние источники. Возможно более упрощённое, не требующее специальных знаний размещение текста в программе «Блокнот». Затем с помощью программы импорта (имеется в системе) текст размещается в курс.

Следующий этап – создание теста. В программе предусмотрены три вида вопросов: с выбором одного ответа (альтернативный), табличный (заполнение пропуска) и последовательный. Тестов может быть создано несколько, разного уровня сложности.

Возможно вариативное назначение тестовых заданий:

- всем один и тот же – с целью выявления уровня усвоения знаний по пройденной теме,

- разные тесты с учётом особенностей и потребностей каждого обучающегося.

Тестовые задания обеспечивают массовый и постоянный контроль знаний. Отслеживать результаты работы обучающихся позволяет журнал наполняемых учебных курсов. В журнале, кроме традиционной, привычной пятибалльной системы, существует столбчатая система оценки. Именно её предпочитают ученики, так как она фиксирует процент выполнения задания и значительно точнее. Журнал предоставляет ещё одну возможность – просмотреть индивидуально работу каждого ученика, выявить существующие проблемы.

Безусловно, при дистанционной работе очень важно иметь оперативную связь с обучающимися для оказания поддержки и помощи. В системе NetSchool такую возможность предоставляет система почтовых сообщений. Консультация может быть дана не только обучающемуся, но и его родителям. Так не только обучающиеся и учителя, но и родители становятся активными участниками

образовательного процесса. Они имеют такой же доступ к материалам портфолио проектов.

Такая система работы позволяет выстраивать индивидуальную траекторию обучающегося совместно с ним, так как именно ученик решает: ограничиться выполнением обязательного минимума (оценка «удовлетворительно» обязательно должна быть получена) или добиваться большего. Таким образом увеличивается составляющая самостоятельного управления учащимися своей познавательной деятельностью, вовлечение их в активную деятельность. Формируется навык самоконтроля, рефлексии учебных результатов, выявления проблем организации учебной деятельности и поиск способов их решения.

Наполняемые учебные курсы помогают осуществлять дистанционную поддержку образовательного процесса особых обучающихся:

- часто пропускает учебные занятия в связи с болезнью,

- не может посещать учебные занятия и находится на домашнем обучении одарённых детей.

Для последней категории обучающихся особенно необходимо расширять рамки учебного процесса, и этому способствуют различные сервисы сети Интернет, например сайт «Фабрика кроссвордов» <https://www.puzzlecup.com/crossword-ru/>.

Можно предложить ученику составить кроссворд по изученной теме и предложить его для решения обучающимся. Поиск материала по теме для пополнения портфолио предмета по теме.

Использование наполняемых учебных курсов позволяет сформировать у обучающихся

- позитивное и добросовестное отношение к учёбе;

- целеустремлённость и самодисциплину;
- навык управления своей учебной деятельностью;

- умение проводить рефлексию учебных результатов, выделять проблемы организации

учебной деятельности и находить способы их решения;

– умение отделять качественную информацию от низкопробной.

Главный результат использования наполняемых учебных курсов – это не только развитие предметных и метапредметных навыков обучающихся, но их личностный рост.

Работа в предметной среде системы NetSchool способствует личностному росту всех участников образовательного процесса. Учитель, работающий с наполняемыми учебными курсами, должен²

– ознакомиться с ресурсами, предлагаемыми в Интернет в рамках учебного предмета, преподаваемого учителем;

– выделить те из них, которые наиболее предпочтительны для учащихся его класса;

– составить аннотацию к ним;

– провести презентацию выбранных ресурсов;

– научиться делать модули курса и тестовые задания к ним;

– освоить технологию дистанционного консультирования для того, чтобы учащийся мог получить своевременную помощь.

Безусловно, на первом этапе требуется время, чтобы создать курс, но затем вы оцените преимущество этого вида деятельности. Нет рутинной работы по проверке домашних заданий – за вас это делает компьютер, возрастает интерес к предмету и желание добиться большего у обучающихся, отсутствует личностный фактор – машина беспристрастна, её нельзя обвинить в предвзятости при выставлении оценки. Результат виден сразу, а не отсрочен, как в привычном нам выполнении задания.

Работа в системе наполняемых учебных курсов заставляет двигаться вперед и искать новые возможности, которые даёт нам современная техника: консультации в режиме

видеоконференции, использование форума в системе NetSchool.

Работу в таком формате можно организовать и при отсутствии такой системы как NetSchool, используя сервисы сети интернет, сформировать необходимый контент.

Так, например, сервис «Сдам ГИА» <http://rus.reshuege.ru/> можно использовать для тестирования обучающихся и на уроке, и дома при изучении отдельных тем, при подготовке к экзаменам. Сайт позволяет сформировать работу как в формате с возможностью проверки сразу после выполнения работы (в этом случае ученик может увидеть правильные ответы, проанализировать свои ошибки и просмотреть теоретический материал), так и в формате контрольной работы (результат уходит к учителю) и ученик может ознакомиться с работой только после того, как учитель просмотрел работу. На сайте осуществляется аналитика по каждому ученику и по каждой работе, есть возможность ведения журнала. Сервис развивается и совершенствуется, при создании работы можно ограничить доступ к ней, открыв его только для учащихся определенного класса, выставить ограничение по времени выполнения, есть курс лекций по подготовке к экзаменам. Возможно формирование работы для ликвидации пробелов или отработки определенных навыков индивидуально для ученика.

Для создания собственных тестов можно использовать бесплатные русскоязычные сервисы, без рекламы:

– *Online Test Pad*

<https://onlinetestpad.com/ru>

Здесь можно создавать тесты, кроссворды, опросы, логические игры, вести диалог.

– *Мастер-тест*

<http://master-test.net/>

Также бесплатный интернет сервис, вы можете создавать как онлайн тесты так и

² <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-08/dissertaciya-tehnologiya-formirovaniya-informatsionno-kommunikativnoy-kompetentsii->

скачать и проходить тест без подключения к интернету, для этого не нужно устанавливать на компьютер дополнительные программы. На страницах сайта нет информации, которая будет отвлекать от прохождения теста.

– *Конструктор тестов Ру*

<https://konstruktortestov.ru/>

Можете встраивать тесты на Ваш сайт. Гибкие настройки результатов. Возможность поделиться тестом и результатами.

В качестве дополнительных источников информации можно использовать следующие ресурсы:

– *Справочник литератора*

<http://lit100.ru/index.htm>

Содержит литературные термины

– *Русский язык для всех и каждого*

<http://www.oshibok-net.ru/for-all/sites/>

Представляет собой специальную подборку сайтов, призванных оказывать быструю филологическую помощь. Используя ресурсы, вы найдете справочные материалы, которые помогут обобщить информацию о тех или иных правилах, позволят углубить и закрепить полученное знание на практике, расширить своё представление о русском языке. На веб-страницах вы найдете много интересного и полезного.

– *Текстология*

<http://www.textologia.ru/>

Содержит материалы по русскому языку, языкознанию, этимологии и литературе (анализ текста произведения, интересные факты, материалы для подготовки к экзаменам)

– *Грамота Ру*

<http://gramota.ru/>

Портал содержит разные словари, есть библиотека, возможность проверки слова, раздел «Класс» предлагает видео, учебники, олимпиады. На портале есть и занимательные игры, конкурсы и викторины, которые можно использовать на уроках.

– *Фундаментальная электронная библиотека Русская литература и фольклор (ФЭБ ЭНИ)*

<http://feb-web.ru/>

ФЭБ ЭНИ представляет собой сборник текстов

- классики русской филологии.
- литературные энциклопедии,
- словарь литературных терминов,
- поэтический словарь,
- словари языка писателя,
- словарь псевдонимов,
- русские поэты в музыке.

Электронная форма представления информации и современное программное обеспечение предоставляют исследователям и читателям качественно новые, по сравнению с традиционными, средства работы с огромными информационными массивами. Доступ в библиотеку свободный, не требует регистрации. Возможно читать с любого устройства. Материалы библиотеки могут быть использованы не только на уроках, но и при организации проектной и исследовательской деятельности учащихся.

– *Национальный корпус русского языка*

<http://www.ruscorpora.ru/old/search-main.html>

Содержит справочник (правила), лексическое значение слова и его сочетаемость, характеристику стилистических норм, языковые нормы, принятые в конкретную эпоху, правила русского стихосложения, диалектные особенности и многое другое. Учащимся можно предложить упражнения:

1. на выбор верной альтернативы,
2. на исправление ошибок,
3. на заполнение пробелов,
4. поиск ответа на поставленный вопрос (ответ должен быть только один),
5. предлагать задачу для исследования.

– *Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина. Портал «Образование на русском»*

<https://www.pushkin.institute/resources/>

Предлагает интерактивные авторские курсы Института Пушкина (позволяют расширить знания как учеников, так и учителей). Для работы на уроках представляет интерес Мультимедийный лингвострановедческий словарь «Россия».

Расширить рамки учебника помогут интересные материалы просветительского проекта

ЛЕКТОРИУМ

<https://www.lektorium.tv/> Лекции ведущих учёных разных вузов нашей страны будут интересны всем. Для учителей на платформе также организуются курсы, есть возможность получения сертификата.

Ещё один интересный мультимедийный контент – *АРЗАМАС* <https://arzamas.academy/> Он посвящен истории, искусству и литературе (Как читать русскую литературу, Весь Шекспир, Мир Булгакова и др.). Здесь можно найти интересные видеосюжеты, лекции ученых и литературных критиков, занимательные игры. Все материалы можно использовать как на уроках, так и дома.

– *Государственный литературный музей* <https://goslitmuz.ru/> предлагает «Урок в музее» – видеоэкскурсии, записанные в отделах Государственного литературного музея, размещены на электронном портале «Образование на русском» (<https://pushkininstitute.ru/>), созданного в рамках реализации одного из приоритетных проектов Совета по русскому языку при Правительстве Российской Федерации. Лекции о жизни писателей, неизвестных фактах из их жизни.

При подготовке к урокам помогут материалы интерактивной платформы *ЛЕКТА* (корпорация Российский учебник) <https://lecta.rosuchebnik.ru/> планирование уроков, планы уроков и интерактивные материалы к ним. Сервис «Контрольная работа» позволяет создать несколько

вариантов работы (возможность распечатки), возможность создания виртуального класса для проверки знаний. Также предлагаются курсы для учителей от 4 до 72 часов с возможностью получения сертификата или удостоверения.

При организации внеклассной работы по предмету будут полезны сервисы

– *Олимпиады* <https://olimpiada.ru/> здесь вы найдете список всех олимпиад по предмету, календарь, материалы для подготовки к олимпиадам, задания, которые можно использовать не только во внеурочной деятельности.

– *ФОКСФОРД* <https://foxford.ru/> эта платформа предлагает ученикам принять участие в олимпиаде (бесплатно), прийти на курсы. Сервис постепенно расширяет свои возможности – сегодня можно сформировать свои классы, задать им тесты для проверки знаний, организовать мониторинг знаний по предмету. Можно организовать участие учеников и в других интересных мероприятиях.

Список онлайн-олимпиад можно продолжить: ОЛИМПИС, ИНФОУРОК, КЛЕВЕР и другие – помогают поддерживать и стимулировать интерес к предмету.

Большие возможности для организации работы с учащимися предоставляют сервисы корпораций Мэйл.Ру, Яндекс и ГУГЛ: совместное создание документов, презентаций и таблиц по разным темам, организация коллективной работы в проекте.



Использование интерактивных ресурсов на уроках географии

Пайсова Ирина Вадимовна,

учитель географии СОШ № 20 им. П.И. Батова,
Рыбинск

Одной из важнейших проблем современного образования является процесс эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в обучении. Решением этой проблемы в каждой образовательной организации являются мероприятия по созданию технических и технологических условий, которые позволят учителям и учащимся получить эффективный доступ к источникам достоверной информации по всем отраслям науки и техники, широко использовать новые электронные образовательные ресурсы и пособия в процессе обучения, в том числе дистанционного.

Использование электронно-образовательных ресурсов на уроках дает возможность:

- повышать у учащихся интерес к предмету;
- облегчить формирование у учащихся основных понятий по изучаемой теме, так как дети могут несколько раз пройти на компьютере новый материал, обратиться к справке, провести эксперимент или лабораторную работу на компьютере;
- подготовить к самостоятельному усвоению дисциплин;
- выявлять и развивать способности;
- овладевать конкретными знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности;
- интеллектуально развивать учащихся.

География как предмет невозможна без наглядности, поскольку призвана формировать образ территории, объекта. Поэтому использование электронных наглядных пособий улучшает качество

восприятия материала. Например, на уроке в 7 классе «Путешествие по Европе» я использую различные видеосюжеты, фотоснимки достопримечательностей региона, которые позволят ученику представить в полном его многообразии. Для подготовки тематических презентаций по географии использую программу Power Point. Компьютерную презентацию можно использовать как в течение всего урока, так и на отдельных этапах учебной деятельности. Например, в 6 классе при объяснении темы «Как открывали и изучали нашу Землю» использую презентацию в течение всего урока, где наглядно показаны путешественники и их путешествия, учащиеся в процессе заполняют таблицу.

Последнее время на своих уроках использую сервис Google Maps. У меня как у учителя появляется возможность создавать нестандартные наглядные образы карты, необходимые для каждого этапа на конкретном уроке. Считаю, что применение интерактивных электронных карт на уроке, позволяет повысить его эффективность, сделать занятия более наглядными и интересными. Демонстрационные возможности интерактивных электронных карт существенно выше, чем печатных. При работе с электронной картой можно:

- приближать участки земной поверхности для более детального рассмотрения,
- создавать рисунки, наносить надписи,
- на карты добавлен привязанный к территории дополнительный иллюстративный и текстовый материал.

Например, при знакомстве с регионами России, ученикам в «поисковике» достаточно написать субъект Федерации и сразу же на карте появляется территория субъекта, иллюстративный и текстовый материал, необходимый для работы.

С сервисом Google Планета Земля работаю с учащимися 5-7 классов. Этот сервис представляет собой виртуальное трехмерное изображение Земли, на котором можно увидеть общие панорамы стран, городов, найти карты дорог, посетить местные достопримечательности. На уроках в 7 классе при изучении темы путешествия у учащихся появляется возможность создать виртуальное путешествие в любой уголок изучаемого материка. Можно «вживую» увидеть переход из одного климатического пояса в другой.

Говоря о применении интерактивных ресурсов на уроках географии можно с

уверенностью сказать, что этот ресурс способствует повышению качества обучения, позволяет применять различные формы проведения уроков, поисковая работа побуждает детей осознанно подойти к выбору информации, прививает навыки работы с Интернет-ресурсами, активизирует исследовательскую деятельность.

Литература

1. Сиговцев, Г.С. Интернет для образования – возможность и необходимость / Г.С. Сиговцев. – Петрозаводск: Изд-во ПГУ, 2003
2. Завьялова О.А. Формирование элементов информационной компетентности учащихся на уроках с использованием Интернет-ресурсов // Интернет-журнал «Эйдос». – 2010.
3. <http://www.allbest.ru/>



«Виртуальная реальность» на уроках химии

Нечаева Людмила Владимировна,
учитель химии СОШ № 23,
Рыбинск

*«Расскажи мне, и я забуду,
Покажи мне, и я запомню,
Дай мне попробовать, и я научусь»
(Древняя китайская пословица)*

Действующие ФГОС предусматривают широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, в том числе компьютерных симуляций. Согласно ФГОС основного общего образования, образовательное учреждение должно иметь

интерактивный электронный контент по всем учебным предметам, в том числе содержание предметных областей, представленное учебными объектами, которыми можно манипулировать, и процессами, в которые можно вмешиваться. Ничто так не отвечает этим требованиям, как виртуальные лаборатории и проводимый в них виртуальный эксперимент, что и вызывает закономерный интерес к их созданию и использованию в образовательном процессе¹.

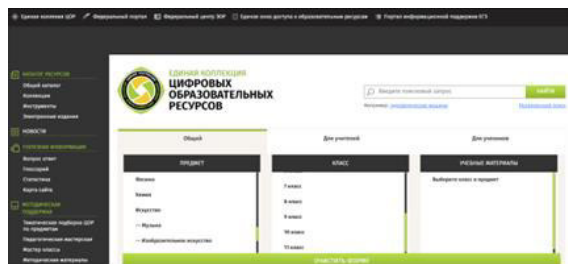
¹ Статья Ю.Ю. Гавронская, В.В. Оксенчук
https://lib.herzen.spb.ru/media/magazines/contents/1/178/gavronskaya_178_178_183.pdf

Химический эксперимент является важнейшим методом и специфическим средством обучения химии, он знакомит учеников не только с явлениями, но и методами химической науки. В процессе выполнения эксперимента, учащиеся приобретают умение наблюдать, анализировать, делать выводы, обращаться с оборудованием и реактивами.

Химический эксперимент может быть реальным, мысленным и виртуальным. «Виртуальный» (от лат. *virtualis*) означает «возможный, не имеющий физического воплощения»; виртуальная реальность – имитация реальной обстановки с помощью компьютерных устройств; используется главным образом в учебных целях.

Виртуальные эксперименты классифицируют по признаку активности участия обучаемого в выполнении эксперимента².

К виртуальным лабораториям с низкой степенью интерактивности относят те, которые допускают только варианты пассивного наблюдения химического опыта, к ним можно причислить коллекции анимаций и видеоматериалов с записями химического эксперимента. Из таких лабораторий я использую Единую коллекцию цифровых образовательных ресурсов – <http://school-collection.edu.ru>



Не следует полагать, что такие виртуальные эксперименты заведомо «хуже», чем те, в которых пользователю предоставлена практически полная свобода действий. Это ценнейший дидактический материал, который при правильном методическом сопровождении призван играть очень важную роль в обучении химии.

Так, например, в ЦОР есть методические материалы по нескольким предметам, но по химии их нет. Это удобный вид технологической карты урока, где прописаны ЦОР которые используются на данном уроке. Пример карточки ресурса:

Тема: Изменения, происходящие с веществами. Класс 8.
Тема урока: Закон сохранения массы веществ
Тип урока: урок освоения новых знаний и видов учебных действий
Цель: сформировать знания о законе сохранения массы веществ и умение применять его для составления уравнений химических реакций
Задачи: 1. ввести понятие «химическая реакция» 2. объяснить закон с точки зрения атомно-молекулярного учения 3. теоретически и экспериментально проверить закон 4. составлять уравнения на основе закона сохранения массы веществ
Используемые ресурсы: 1. Закон сохранения массы веществ (иллюстрация). http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/617fb4b0-8cff-11db-b606-0800200c9a66/ch08_27_01.jpg 2. Исходные вещества и продукты реакции http://school-collection.edu.ru/catalog/res/617fb4b3-8cff-11db-b606-0800200c9a66/view/ 3. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ http://school-collection.edu.ru/catalog/res/617fb4b1-8cff-11db-b606-0800200c9a66/view/ 4. Правила подбора коэффициентов в уравнениях химических реакций http://school-collection.edu.ru/catalog/res/617fb4b5-8cff-11db-b606-0800200c9a66/view/ 5. Составление химического уравнения (на примере взаимодействия водорода с кислородом) http://school-collection.edu.ru/catalog/res/617fb4b2-8cff-11db-b606-0800200c9a66/view/ 6. Химические уравнения http://school-collection.edu.ru/catalog/res/617fb4b4-8cff-11db-b606-0800200c9a66/view/
Демонстрация ресурсов с использованием ИТ: проектор
1. Организация познавательной деятельности - Организация беседы с помощью приема «А знаете ли вы?» 2. Новый материал

² Белохвостов А.А., Аршанский Е.Я. Электронные средства обучения химии; разработка и методика использования. - Минск: Аверсэв, 2012. - 206 с.

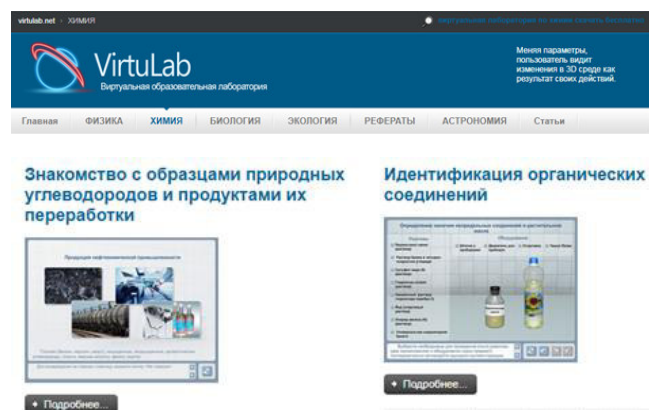
- продолжение беседы с использованием текстов об Роберте Бойле, М.В. Ломоносове, Антуан Лавуазье (ресурс 1)
- введение понятия «химическая реакция» (ресурс 3)
- введение понятия «исходные вещества и продукты реакции» (ресурс 2)
- формулировка закона сохранения массы на основе опытов, подтверждающих закон (ресурс 3)
- работа с алгоритмом составления уравнения химической реакции (ресурсы 4,5,6).

3. Закрепление нового материала

- проведение реального эксперимента с последующим составлением уравнения химической реакции (лабораторные опыты).

– Виртуальные лаборатории по химии со средней степенью интерактивности предоставляют обучающемуся возможности выбора реактивов и оборудования из небольшого числа объектов, участвующих в данной сцене; как правило, учащийся получает пошаговые инструкции, а при неправильных действиях указываются ошибки и способы их исправления.

Из таких лабораторий я использую VirtuLab (<http://www.virtulab.net>)



Виртуальная лаборатория по Химии представляет собой ряд интерактивных практических работ и опытов. Тематика опытов полностью соответствует примерной программе основного общего образования по химии и ориентирована на учебники химии, рекомендованные Министерством науки и образования РФ и используемые в большинстве российских школ. В пособии представлены работы по изучению физических и химических свойств, получению и применению металлов и неметаллов, их соединений. Предлагаются опыты по ознакомлению с образцами

простых и сложных веществ, минералов и руд, изучению физических и химических свойств некоторых из них. Содержащаяся информация может быть использована при изучении тем «Элементарные основы неорганической химии», «Первоначальные представления об органических веществах», «Химия и жизнь».

– В виртуальных лабораториях с высокой степенью интерактивности представлен широкий выбор оборудования и реактивов, определенная свобода действия, включая возможность конструирования приборов и проведения «незаданных» экспериментов. Примером может послужить Виртуальная лаборатория Chemistry Lab (www.chemcollective.org/vlab/vlab.php).

Недостатком данной программы является используемый язык – английский.

Важно, что все описываемые программные продукты имеют открытый бесплатный доступ, для работы с ними достаточно владения компьютером на уровне пользователя.

Преимуществами виртуального химического эксперимента являются:

- безопасность, позволяющая работать индивидуально;
 - перспективы инклюзивного обучения химии;
 - возможность выполнения эксперимента при физическом отсутствии сложного оборудования и малодоступных реактивов;
 - возможность быстрого проведения серии опытов с различными значениями входных параметров;
 - сокращение времени на отработку умений, приобретение навыка ведения наблюдений, интерпретации данных;
- при этом существуют ситуации, когда использование виртуальной лаборатории – единственно возможный способ проведения химического эксперимента.

Виртуальному химическому эксперименту присущи некоторые недостатки. Главным из них является отсутствие непосредственного контакта с приборами и аппаратурой и, самое важное, с объектом исследования химии – веществом,

обладающим сложнейшим комплексом характеристик и свойств, который не сможет воспроизвести ни одна самая совершенная компьютерная модель.

Таким образом, в постоянно меняющихся условиях преподавания (наличие оборудования, реактивов, уровень

обучаемости учащихся...) самым оптимальным будет сочетание использования реального эксперимента и виртуальных лабораторий в образовательном процессе с учетом присущих им достоинств и недостатков.



Формирование метапредметных результатов на уроках биологии через работу с текстом

Бабошина Наталья Владимировна,
учитель биологии и географии СОШ № 30,
Рыбинск

Введение Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) повлекло изменения всей системы образования. Важной особенностью является новое понимание и достижение образовательных результатов. И это не только освоение обязательного минимума содержания образования, но и овладение системой универсальных учебных действий (далее – УУД) для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач. Такая переориентация коренным образом меняет место и роль системы оценки в вариативном образовании¹. К ключевым требованиям ФГОС ООО относится формирование метапредметных, предметных и личностных результатов обучающихся.

На сегодняшний день, к личностным результатам относят готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самоопределению. Под предметными понимаются умения, специфичные для данной предметной области. Понятие

«метапредметность» рассматривается как универсальное свойство функционирования образовательных систем, способствующее интеграции научного знания и становлению целостной картины мира. Под метапредметными результатами освоения основной образовательной программы в системе школьного образования понимают межпредметные понятия и универсальные учебные действия (личностные, познавательные, регулятивные и коммуникативные), освоенные обучающимися². При этом понятие «метапредметные результаты обучения» выступает как несомненное нововведение ФГОС, которое пока недостаточно освещено в научно-педагогической литературе.

Следует отметить, что в дидактике существуют разные мнения о том, что такое метапредметность. Ю.В. Громыко считает, что это «допредметность», мыследеятельностная дидактика. По мнению А.В. Хуторского, метапредметность – это фундаментальные образовательные объекты.

¹ Ансимова Н.П., Балуева Е.Б., Крылова С.С., Крайнова Т.М., Фалина А.Н. Оценка достижения метапредметных результатов обучающихся 1 и 2 классов. – 2014. – Т. 2., №2. – С.71-77.

² Сизова Е.В. Педагогические особенности подготовки будущих учителей биологии к работе по

формированию метапредметных результатов обучающихся основной школы средствами смыслового чтения: дис. канд.пед.наук: 13.00.08 / Сизова Екатерина Викторовна. – Ростов-на-Дону, 2018. – 180 с.

В данном пособии под метапредметностью понимаются умения и универсальные учебные действия (УУД) – так, как это сформулировано в ФГОС, поскольку он приобрел силу закона и педагоги в повседневной практике должны ориентироваться на его терминологию³.

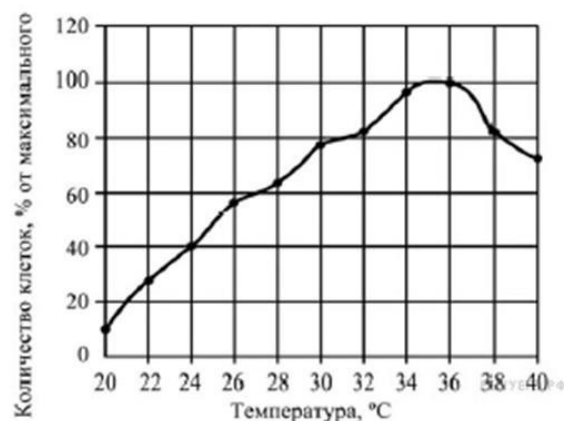
Универсальность метапредметных умений заключается в том, что они проявляются на социальном, образовательном и личностном уровнях. Результаты метапредметных связей во многом способствуют развитию научного стиля мышления обучающихся, дает широкую возможность применения учащимися естественнонаучного метода познания, а также формирует комплексный подход ко всем учебным предметам. Задания, формирующие метапредметные умения, являются достаточно распространенными при подготовке к государственным экзаменам.

Пример: при исследовании влияния температуры на размножение кисломолочных бактерий было установлено, что при повышении температуры бактерии начинают активно размножаться, затем скорость размножения становится относительно постоянной, а потом – снижается. После эксперимента были получены следующие данные: при $t^{\circ} 24^{\circ}\text{C}$ количество клеток (в % от максимального) было равно 40, при $t^{\circ} 30^{\circ}\text{C}$ – 79, при $t^{\circ} 36^{\circ}\text{C}$ – 100, при $t^{\circ} 40^{\circ}\text{C}$ – 72. Задание: отобразить эти данные в таблице и на графике.

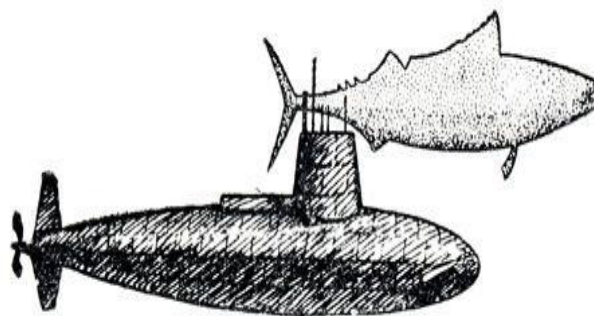
Результат в виде таблицы:

Температура в градусах	Кол-во бактерий в ед.
24 °C	40
30 °C	79
36 °C	100
40 °C	72

Результат в виде графика:



Для достижения метапредметных результатов возможно использование следующих средств и форм обучения: метапредметные программы, метакурсы, метапредметный урок, предметный урок в сочетании с метапредметной темой,



метапредметные задания, проблемные ситуации и др.

СОШ № 30 г. Рыбинска стала одной из немногих школ, в которой проходят необычные метапредметные декады с использованием дистанционных образовательных технологий на платформе Рыбинск-вики. В основу каждой декады закладываются междисциплинарные понятия (человек-эпоха, традиции, подвиг, слово) и реализуются новые способы взаимодействия.

В ноябре 2018 года стартовала вторая сетевая метапредметная декада «Ассамблея изобретателей «БИОНИКА-2018». Следовательно, метапредмет – это работа, выходящая за рамки привычного обучения. В программе внеурочной деятельности школы № 30 метапредметные декады уже традиция⁴.

³ Метапредметный подход в обучении школьников: Методические рекомендации для педагогов

общеобразовательных школ / Авт.-сост. С.В. Галян – Сургут: РИО СурГПУ, 2014. – с.

⁴ <https://cheremuha.com/2018/11/21/saturn-bionics>

План мероприятий метапредметной декады достаточно разнообразен и включал в себя следующие конкурсы: конкурс видеоскетчей, виртуальная выставка «Фотографика: подсмотрено у природы», конкурс творческих работ компьютерной графики, конкурс-выставка «Патентное бюро: объекты бионической формы» и другие. Пример оригинальных творческих заданий обучающихся представлен в Приложении 2.

Но ни одна декада не проходит без «дня Единого текста» (Приложение 1). Каждый учитель в определенный день проводит уроки на основании текста, соответствующего теме метапредметной декады. Текст един для всех классов и учителей. Обучающиеся с 1-го по 11-й класс знакомятся с текстом заранее.

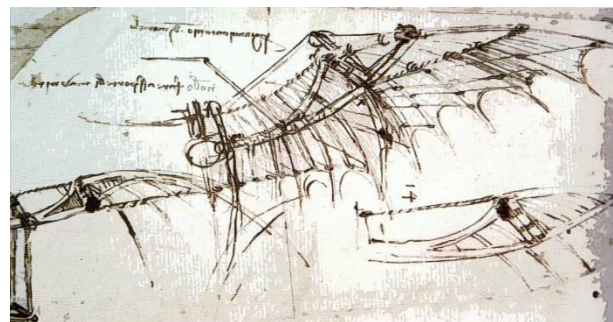
Наиболее эффективно метапредметность на уроках биологии реализуется при применении метода проблемного обучения.

Урок биологии в 7 классе «Особенности размножения рыб» в день единого текста можно начать как раз таким проблемным вопросом: что изображено на рисунке? Что человек заимствовал у животного мира? (ответы учащихся должны быть направлены на знание и понимание текста: обтекаемая форма тела, наличие плавников для уменьшения сопротивления и др.).

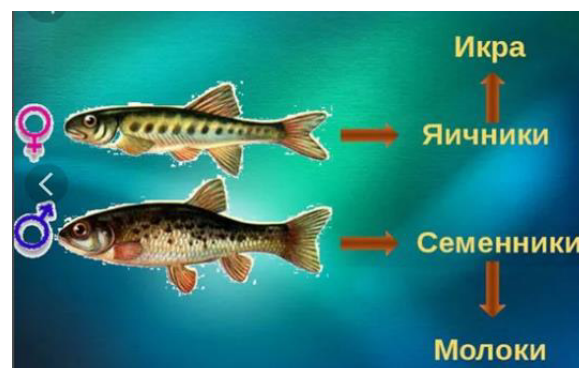
Рис. 1. Акула и прототип подводной лодки.

«Уже с давних времён рыбаки, а за ними и ученые обратили внимание, что в реках, где живут угри, не приходится встречать ни икры, отложенной угрями, ни молоди мельче 20-25 см. На уровне развития знаний своей эпохи Аристотель полагал, что угри развиваются из дождевых червей, в свою очередь появляющиеся путем самозарождения. Высказывались предположения по живорождению угрей, хотя никто из них не видел беременных самок. И только на рубеже 19 и 20 веков загадка была разгадана. Учитель задает вопрос: что узнали ученые?» Ответ учащихся должен быть поставлен в форме вопроса: как размножаются рыбы?

Учитель поясняет, что первым создал чертежи и схемы летательных аппаратов, которые были основаны на строении крыла птицы Леонардо да Винчи, при этом сопровождая наглядным материалом.



Следуя логике, учитель дает индивидуальное задание: создать схему (модель) строения органов размножения рыб. Для обучающихся 1 варианта – органы размножения самок, 2 вариант – органы размножения самцов, через время проверив задание в тетрадях, озвучив устно показать конечный результат:



Далее учитель работает с первым и вторым вариантом, парно: в паре ученики должны составить схему оплодотворения рыб (после чего на экране вновь должен быть показан правильный вариант):



Учителем вновь активизируется вопрос: почему ученые не находили в реках мальков угрей? Учащиеся выдвигают гипотезы, после чего, воспроизводится следующая информация и проверяется правильность суждений: «загадка была решена только в 1922 году. Оказалось, что половозрелые угри, прожившие в реках 5-8 лет уплывают в Атлантический океан до Саргассова моря и назад уже не возвращаются. Там они мечут икру и погибают. Вышедшие из икринок личинки, увлекаемые течением Гольфстрим, уносятся к берегам и попадают в реки и озера Европы».

Правильным должен прозвучать ответ: из-за миграции. Дается определение: Передвижение животных из одного района обитания в другой называют **МИГРАЦИЯМИ**.

Работа с текстом: каким животным присуще миграции?

Ответ: Эти явления особенно характерны для проходных и морских рыб, перелетных видов птиц, некоторых млекопитающих.

Работа с текстом: Что изобрел человек в технике, используя такую совершенную навигационную систему?

Ответ: систему навигации для кораблей, спутниковых систем.

Учитель задает вопрос, который стимулирует обучающихся проработать текст учебника: Зачем угрю понадобилось плыть за 5000 километров к Саргассовому морю?

Ответ: **НЕРЕСТ**

Что такое нерест?

Нерест – сложное инстинктивное поведение рыб в период размножения.

Обобщая пройденный материал, учитель может сделать интересное метапредметное задание: Найдите соответствие между левой и правой колонками таблицы и запишите, используя последовательно буквы.

№ п/п	Достижение в науке или технике	Природное явление	Буквы
1	Многоэтажки	Приспособления семян репейника	И

2	Опорные конструкции Эйфелевой башни	Движение кальмара	А
3	Автономные отсеки подводной лодки	Присоски у пиявок	Н
4	Присоски на игрушках и сувенирах	Ориентация подводных животных	К
5	Застежка - липучка	Пчелиные соты	Б
6	Гидролокатор	Внутреннее строение дождевого червя	О
7	Реактивный двигатель	Костная ткань в трубчатых костях человека	И

В результате несложных действий у учащихся образуется слово **«Бионика»**.

Таким образом, метапредметными результатами обучения биологии в школе, являются: овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, а также приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.

Приложение 1

Текст

БИОНИКА – ЯЧЕЙКА ЖИЗНИ

Бионика – (от греч. *biōn* – элемент жизни, буквально – живущий) наука об использовании в технике знаний о конструкции, принципе и технологическом процессе живого организма.

Формальным годом рождения бионики принято считать 1960 г. Учёные-бионики избрали своей эмблемой скальпель и

паяльник, соединённые знаком интеграла, а девизом – «Живые прототипы – ключ к новой технике».

Прародителем бионики считается Леонардо да Винчи. Его чертежи и схемы летательных аппаратов были основаны на строении крыла птицы.

Основу бионики составляют исследования по моделированию различных биологических организмов. Бионическое моделирование отличается от моделирования, которое осуществляется в других науках. Их создание требует не только проведения специальных уточняющих исследований на живом организме, но и разработки специальных методов и средств для реализации и исследования столь сложных моделей. Создание модели в бионике — это половина дела. Для решения конкретной практической задачи необходима не только проверка свойств модели, но и разработка методов расчёта технических характеристик устройства. И поэтому многие бионические модели, до того, как получают техническое воплощение, начинают свою жизнь на компьютере. Строится математическое описание модели. По ней составляется компьютерная программа — бионическая модель. На такой компьютерной модели можно за короткое время обработать различные параметры и устранить конструктивные недостатки.

Сегодня бионика имеет несколько направлений.

1. Изучение основ ориентации и навигации у разных животных, с целью применения этих знаний в технике.

2. Исследование нервной системы животных и человека для моделирования нейронов (нервных клеток), чтобы разрабатывать новые аппараты по автоматике (нейробионика). Нейробионика изучает работу мозга, исследует механизмы памяти. Интенсивно изучаются органы чувств животных, внутренние механизмы реакции на окружающую среду и у животных, и у растений. Основными направлениями нейробионики являются изучение нервной

системы человека и животных и моделирование нервных клеток-нейронов и нейронных сетей. Это даёт возможность совершенствовать и развивать электронную и вычислительную технику.

3. Изучение морфологических, биохимических, анатомических и физиологических особенностей живых организмов, чтобы внедрять новые технические и научные идеи. Например, архитектурно-строительная бионика изучает законы формирования и структурообразования живых тканей, занимается анализом конструктивных систем живых организмов по принципу экономии материала, энергии и обеспечения надёжности.

4. Исследование и изучение органов чувств и других (пока неизвестных) чувствительных систем для разработки и усовершенствования датчиков восприятия. Давно известно, что птицы, рыбы, насекомые очень чутко и безошибочно реагируют на изменения погоды.

Животные — «биосиноптики» от природы наделены уникальными сверхчувствительными «приборами». Задача бионики — не только найти эти механизмы, но и понять их действие и воссоздать его в электронных схемах, приборах, конструкциях. Изучение сложной навигационной системы рыб и птиц, преодолевающих тысячи километров во время миграций и безошибочно возвращающихся к своим местам для нереста, зимовки, выведения птенцов, способствует разработке высокочувствительных систем слежения, наведения и распознавания объектов.

В настоящее время большим вкладом в ход научно-технического прогресса являются исследования анализаторных систем животных и человека.

Например, термочувствительный орган гремучей змеи различает изменения температуры в 0,0010 С; электрический орган рыб (скатов, электрических угрей) воспринимает потенциалы в 0,01 микровольта, глаза многих ночных животных реагируют на единичные кванты света, рыбы

чувствуют изменение концентрации вещества в воде 1 мг/м³ (=1мкг/л). Многие живые организмы имеют такие анализаторные системы, которых нет у человека. Например, у акул есть каналы на голове и в передней части туловища, воспринимающие изменения температуры в 0,10 С. Устройство, воспринимающее радиоактивное излучение, имеют улитки, муравьи и термиты. Есть те, кто воспринимает инфра- и ультразвуковые колебания: совы, летучие мыши, дельфины, киты, большинство насекомых.

Почему же при современном уровне развития техники природа настолько опережает человека?

Во-первых, чтобы понять устройство и принцип действия живой системы, смоделировать её и воплотить в конкретных конструкциях и приборах, нужны универсальные знания.

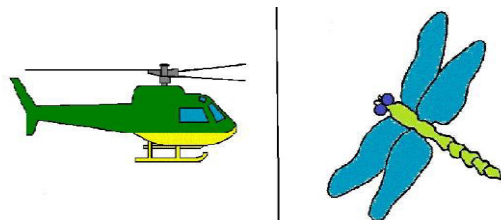
А во-вторых, всем живым организмам приходится приспосабливаться, перестраивая свои конструкции в соответствии с изменяющимися условиями. Основным условием существования биологических систем является их непрерывное функционирование. Технические системы, созданные человеком, не имеют внутреннего динамического равновесия процессов распада и восстановления, и в этом смысле они статичны. Их функционирование, как правило, периодически. Эта разница между природными и техническими

системами очень существенна с инженерной точки зрения.

Живые системы значительно многообразнее и сложнее технических конструкций. Биологические формы часто не могут быть рассчитаны из-за их необычайной сложности. Мы просто ещё не знаем законов их формирования. Даже при наличии новейшей техники очень многое остаётся «за кадром». Бионика наступает. Быстрее, выше, сильнее!

Приложение 2

Конкурс «Компьютерная графика»





Применение цифровых ресурсов при обучении иностранному языку

Кудашова Любовь Геннадьевна,

учитель английского языка,

СОШ № 1 с углубленным изучением английского языка

Власова Наталия Александровна,

методист,

МУ ДПО «Информационно-образовательный Центр»,

Рыбинск

Современную жизнь невозможно представить без стремительного развития технологий. В связи с чем понятие «цифровизация» все чаще звучит во многих сферах, включая систему образования. Реформа образования включает в себя оснащение образовательных учреждений программным обеспечением, позволяющим получить доступ к различным образовательным ресурсам, электронным библиотекам и результатам научных разработок.

В области изучения иностранных языков использование современных технологий приобретает особое значение, так как они позволяют существенно повысить наглядность учебного процесса, использовать аутентичные материалы и эффективно организовать самостоятельную работу учащихся.

Процесс цифровизации образования поддерживается многими издательствами, которые помимо выпуска традиционных учебных пособий разрабатывают в дополнение к ним собственные Интернет-ресурсы. Одним из них является издательство «Macmillan Education».

«Macmillan Practice Online» представляет собой Интернет-ресурс для изучающих английский язык, в котором пользователи получают доступ к упражнениям, дополняющим учебники данного издательства. Данный интернет ресурс дает возможность не только

дополнить, но и значительно разнообразить процесс обучения, а также организовать самостоятельную работу учащихся. Для начала работы необходимо активировать код доступа, который находится в приобретенном пособии, и пройти процедуру регистрации на сайте в качестве учителя или учащегося. Преподаватель может создавать учебные группы и проверять выполненные на сайте задания. Учащиеся имеют возможность присоединиться к группе своего учителя и выполнять задания под его контролем. При этом им нет необходимости приобретать личное пособие, в котором есть код доступа, что значительно упрощает работу, так как пособие нужно приобретать в специальных магазинах, к тому же оно имеет достаточно высокую стоимость.

Помимо ресурса «Macmillan Practice Online» издательство предлагает различные статьи, методические разработки, вебинары, видео уроки, которые, несомненно, вызывают интерес многих преподавателей английского языка. Однако большая часть данных ресурсов доступна пользователям интернет портала «Macmillan Teacher Plus». Вступить в данную программу могут учителя, работающие в текущем году по УМК издательства «Macmillan» с группой учащихся от 10 человек.

Издательство «Macmillan» предлагает современные, высококачественные ресурсы,

как для преподавателей, так и для всех изучающих английский язык.

Сфера образования пользуется большой популярностью среди разработчиков приложений, поэтому в сети интернет постоянно появляются новые проекты. В число наиболее популярных разработок входит приложение «**Kahoot**».

«Kahoot» – это бесплатное приложение для обучения в игровой форме. С его помощью можно создавать тесты, опросы, учебные игры. Приложение работает на любом компьютере и смартфоне. Для того чтобы начать работу, необходимо пройти процедуру регистрации. Сразу после регистрации можно пользоваться тестами, созданными другими пользователями данного приложения. В строке «поиск» можно найти тест, викторину или игру по интересующей теме.

Любой участник может создать свой собственный тест. Для этого необходимо перейти в раздел «New K». В бесплатной версии доступны четыре варианта игры: викторина, игра с перемешанными ответами, обсуждение и опрос. Тест может быть создан на любом языке по любым предметам. В задания можно включать фотографии и видео. В приложении есть возможность установить разный временной предел для каждого вопроса в зависимости от его сложности. Баллы начисляются за правильные ответы и скорость выполнения заданий.

Игра может быть организована несколькими способами:

1) каждый учащийся играет индивидуально (все имена игроков выводятся на экран)

2) игроки делятся на команды и дают ответ после совместного обсуждения

3) учащиеся выполняют тест дома в качестве домашнего задания.

Тест можно пройти на сайте сервиса или воспользоваться мобильным приложением.

Студенты в аудитории используют свои смартфоны или планшеты в качестве пульта для ответов.

Следует отметить следующие плюсы использования данного приложения:

- понятный интерфейс,
- разнообразие готовых тестов по разным темам,
- возможность изучать любой материал в игровой форме,
- создание тестов, опросов и дискуссий за короткое время,
- интерактивный режим,
- повышение мотивации учащихся.

Отвечая на вопрос «для чего следует использовать Интернет на уроках английского языка» методисты и учителя-практики чаще всего отмечают, что ресурсы сети Интернет позволяют эффективно решать целый ряд дидактических задач: формировать устойчивую мотивацию; обеспечивать учебный процесс новыми, ранее недоступными материалами, реализовать личностно-ориентированный и дифференцированный подход к обучению.

Согласно опросу, проведенному Британским советом среди учителей, в качестве наиболее используемых Интернет-ресурсов были названы следующие: чаты, **онлайн словари**, блоги и **виртуальные обучающие среды**. Учащиеся могут принимать участие в тестировании, в викторинах, конкурсах, олимпиадах, проводимых по сети Интернет, и т.д.

30 января 2019 года на базе МУ ДПО «Информационно-образовательный Центр» усилиями Карастелиной С.В., заместителя директора по ИТ, был организован семинар для учителей английского языка городского округа город Рыбинск с менеджером **образовательной платформы Учи.ру**. Педагоги получили возможность познакомиться с особенностями использования в педагогической практике ресурсов, представленных на портале Учи.ру. В течение последних нескольких лет на портале активно формировался банк заданий именно по английскому языку.

Зарегистрировать учащегося на платформе Учи.ру могут как учитель, так и родители. Ресурс портала содержит тесты-

задания по английскому языку для ежедневных занятий. Задания открываются постепенно, от простого к сложному. Бесплатно предоставляется 20 заданий в сутки, либо один час в сутки до 16:00 часов без ограничения количества выполненных заданий.

Кроме того, разработчики платформы предлагают для учащихся предметные олимпиады. Олимпиада по английскому языку «Заврики» – всероссийское соревнование на образовательной платформе Учи.ру, интерактивные задания которого кроме проверки предметных результатов тренируют внимание, память. Олимпиада, включает в себя пробный тур, дающий возможность попробовать свои силы и немного потренироваться. Результаты пробного тура никак не влияют на основной. Участвовать в основном туре могут все желающие, даже те, кто не принимал участия в пробном туре. Все участники награждаются дипломами или грамотами, а учителя – благодарственными письмами.

На современном этапе развития общества иницируется создание такой модели образования, которая бы обеспечивала развитие каждой личности в максимальном диапазоне ее интеллектуальных и психологических ресурсов. Использование педагогом ресурсов виртуальных обучающих сред позволяет выстраивать индивидуальный маршрут для каждого учащегося, а именно, так организовать процесс обучения, чтобы выбор методов и темпа обучения определялся индивидуальными особенностями учащихся.

Как уже отмечалось ранее именно стремительные изменения, затрагивающие все сферы нашей жизни, предъявляют определенные требования и к организации учебного процесса, связанного с изучением английского языка. Ускорение ритма жизни приводит к необходимости использования новых ресурсов, таких, как электронные словари, электронные переводчики. Безусловно, неоспоримым преимуществом

онлайн- или оффлайн-переводчиков является их доступность в любое время и в любом месте, кроме того, пользователи ценят высокую скорость выполнения перевода слов и отсутствие необходимости пользоваться традиционными громоздкими печатными словарями. Электронные переводчики подразделяются на два типа: переводчики-программы, устанавливаемые на вашем компьютере/телефоне, и онлайн-переводчики, пользоваться которыми можно только при наличии подключения к Интернету. Хорошие переводчики предоставляют пользователю возможность создания собственных словарей по различным тематикам. Регулярное обращение к словарю или программе-переводчику – это один из способов качественного увеличения словарного запаса изучаемого языка.

Задача учителя – познакомить с технологией работы учащихся со словарями и неизвестными словами. Также необходимо предоставить возможность учащимся убедиться в том, что, когда возникает необходимость перевода связанных сложных предложений или объемных текстов, онлайн-переводчик не способен достойно справиться с данной задачей. В качестве примеров предложить знакомство с многочисленными абсурдными и смешными неточными переводами речевых оборотов.

Многие ресурсы обладают синтезаторами речи, которые превращают печатный текст в звук. На сайте нужно вписать в окошко что-нибудь на выбранном языке. Через несколько секунд написанное будет произнесено механическим, но все же голосом. Озвучить можно любую фразу из учебника или любого другого пособия, и особенно подойдут онлайн-пособия, откуда можно запросто копировать куски текста, не утруждая себя перепечатыванием. Все произнесенное можно не просто прослушать, но и сохранить у себя на диске, чтобы при необходимости вернуться к прослушиванию, не заходя в Интернет.

Большое значение имеет оформление ресурса: дизайн страницы, наличие/отсутствие рекламы, поскольку яркий интерфейс, навязчивая реклама снижают устойчивость внимания учащихся.

К числу сервисов, предоставляющих более качественные и доступные ресурсы, можно отнести сервисы Translate Google, «PROMT Онлайн» (Translate.Ru), Woordhunt, ABBYY Lingvo и др.

Сервис Translate Google – самый универсальный онлайн-переводчик. Google Translate выводит описание всех значений слова, которое вы хотите перевести, предлагает синонимы и примеры употребления. Одна из новых функций – сохранение истории просмотров и последующее добавление необходимых слов в разговорник. Кроме того, предлагается опция «показать транслитерацию». Сайт имеет скромное оформление, реклама отсутствует, что имеет несомненно важное значение при использовании его учащимися.

Сервис «PROMT Онлайн» (Translate.Ru) выводит описание всех значений слова, которое вы хотите перевести, предлагает словосочетания с данным словом, примеры употребления (контексты) и формы слова. При переводе можно выбирать тематику: бизнес, компьютеры, общение, автомобили, путешествия, спорт, другое. Это способствует тому, что перевод будет более качественным. Присутствует реклама.

Сервис Woordhunt имеет скромное оформление, но данный факт скорее является плюсом, поскольку позволяет сосредоточить внимание именно на образовательной задаче. Сервис предлагает варианты перевода, примеры употребления, словосочетания, транскрипцию, а также прослушать американское и британское произношение слова. Для зарегистрированных пользователей доступны разделы «История запросов к словарю» и «Создание персонального словаря». Кроме того, сервис включает систему упражнений, направленных на запоминание слов.

Сервис Мультитран хорош тем, что в нём есть огромное количество значений, начиная от общей лексики и заканчивая узкоспециальной тематикой (архитектура, астрономия, деловая лексика, военная, дипломатическая, финансовая или юридическая терминология и т.д.). Интерфейс сервиса очень простой. Мультитран незаменим при переводе сложных текстов.

Сервис ABBYY Lingvo, платная программа для установки словарей (возможность бесплатного тестирования в течение 30 дней), несомненно обладает огромнейшим функционалом. Сервис удобен при использовании в процессе работы с документами: в словаре присутствует функция, позволяющая фиксировать окно, в случае, если перевод данного слова потребуется в дальнейшем, возможность перевода сразу нескольких слов в отдельных «окнах», быстрый перевод слов непосредственно в тексте путем выделения слова и т.д. Помимо этого словарь можно расширять самостоятельно: в процессе работы дополняя новыми словами.

В заключение хотелось бы отметить, что современность предъявляет всё более высокие требования к обучению и практическому владению иностранным языком в повседневном общении и профессиональной сфере. Объёмы информации растут и часто традиционные механизмы её передачи, хранения и обработки становятся неэффективными. Использование цифровых технологий при компетентном применении раскрывает огромные возможности ПК и средств сотовой связи, как средств, способствующих повышению качества образования. Использование цифровых ресурсов способствует развитию новых форм и видов деятельности учащихся, способствуя самообразованию, кроме того преподаватели иностранного языка, применяя ИКТ, получают возможность индивидуализировать образовательный процесс, учитывая особенности развития учащихся.



*Информационно-образовательное пространство школы
как условие профессионального самоопределения и
самореализации выпускников*

Зубкова Лариса Анатольевна,
заместитель директора по учебно-воспитательной
работе СОШ № 23,
Рыбинск

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» подчеркнуто, что одним из важнейших показателей эффективности модернизации российского образования является успешность профессиональной ориентации. Стандарт среднего общего образования впервые ориентирован на становление личностных характеристик выпускника («портрет выпускника школы»). Личностные результаты освоения основной образовательной программы, наряду с другими, включают осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Одна из задач современной школы состоит в раскрытии способностей каждого ученика, воспитании личности, готовой к жизни в высокотехнологическом конкурентном мире. «Школа – это тот социальный институт, где каждый ребенок должен раскрыться как уникальная, неповторимая индивидуальность. ...Это адаптивная многопрофильная школа, в которой через организацию единой для всех, но разнородной образовательной среды создаются условия для внутренней дифференциации каждого ученика на основе изучения его личностных проявлений; определения индивидуальной образовательной траектории, способствующей

проявлению познавательных интересов и потребностей, личностно значимых ценностей и жизненных установок». Реализуя идеи качественного образования, школа призвана обеспечивать не только соответствие знаний и умений, приобретенных школьником, государственным образовательным стандартам, но и способствовать личностному росту, формированию умений самостоятельно ориентироваться в мире профессий, адекватно проявлять себя в выборе своего профессионального будущего, что составляет профориентационно значимую компетентность ученика.

Педагогический коллектив СОШ № 23 видит одну из задач своей деятельности в обеспечении необходимых организационно-педагогических условий для формирования компетенций профессионального самоопределения учащихся, способствующих их успешной социализации в современном обществе и активной адаптации на рынке труда с учетом социокультурной и экономической ситуации в регионе. Решение задачи обеспечивается развитием информационно-образовательного пространства через создание практико-ориентированной среды «Школа-профи». Целевым ориентиром является содействие формированию у школьников ключевых компетенций XXI века через урочную и внеурочную деятельность, внеклассную работу, тесное взаимодействие с социальными партнерами и семьями учащихся.



Педагогами созданы информационные профили профориентационных компетенций для учащихся разных возрастных групп. Внесены изменения в рабочие программы педагогов в разделе «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса» с учетом профориентационных компетенций.

Посредством использования возможностей автоматизированных информационных систем школы и при участии школьников, участников группы «IT-волонтер», разрабатывается школьный информационно-образовательный портал «Город мастеров». Интеграция образовательной и профориентационной деятельности, реализуемая через проектные методы, способствовала созданию профориентационных зон в предметных кабинетах. Одним из направлений индивидуальных учебных проектов, учащихся является профориентационная область.

Педагогический коллектив надеется, что целевые изменения информационно-

образовательного пространства школы способствуют созданию условий для формирования модели выпускника XXI века:

- готового к образованию на протяжении всей жизни;
- обладающего читательской компетенцией, разными видами вербального и невербального общения, математической грамотностью;
- креативного, критически мыслящего;
- эффективно взаимодействующего с другими людьми;
- умеющего осознанно рисковать;
- адаптивного к быстро меняющимся условиям;
- социально-адаптивного;
- толерантного и уважительного к другим людям, культурам, мнениям;
- мотивированного к учению, решению сложных комплексных задач, профессиональному лидерству.



Цифровизация образования: ресурсы и возможности на уроках изобразительного искусства и черчения

Баранова Галина Адольфовна,
руководитель профессионального методического
объединения учителей изобразительного искусства,
учитель ИЗО СОШ № 6 имени Л.И. Ошанина
Рыбинск

*«Чем выше и дальше каждый из нас
идет, тем яснее видит, что предела
достижений совершенства не существует.*

*Дело не в том, какой высоты ты
достигнешь сегодня, а в том, чтобы
двигаться вперед вместе с вечным
движением жизни»*

Е.И. Рерих

Цифровизация в широком смысле – тренд эффективного мирового развития только в том случае, если цифровая трансформация информации отвечает следующим требованиям: она охватывает производство, бизнес, науку, социальную сферу и обычную жизнь граждан; сопровождается лишь эффективным использованием ее результатов; ее результаты доступны пользователям преобразованной информации; ее результатами пользуются не только специалисты, но и рядовые граждане; пользователи цифровой информации имеют навыки работы с ней.

За последние годы мир изменился до неузнаваемости, а как изменился школьный урок? Каждому понятно, что всё это ведёт к современным преобразованиям в обучении и создает повод для изменения средств и способов деятельности, пересмотра методов и организационных форм обучения, повышения качества обучения.

Я – учитель изобразительного искусства и черчения. Моя педагогическая деятельность направлена на формирование устойчивого интереса детей к изобразительному искусству, художествен-

ным традициям, воспитанию и развитию художественного вкуса, интеллектуальной, эмоциональной сферы и творческого потенциала. Свою задачу, как учитель, вижу в том, чтобы формировать духовную культуру личности школьников, приобщать их к общечеловеческим ценностям, овладевать национальным культурным наследием, а также формировать пространственное воображение, развивать навыки творческого восприятия окружающего мира и умение передавать свое отношение к нему.

Изобразительное искусство – сложный предмет, который содержит в себе знания о композиции, о пропорциях, о перспективе и т.д. Задача современной школы – формировать способность действовать и быть успешным в условиях динамично развивающегося современного общества. Поэтому, стоит задуматься, как сделать процесс обучения более результативным.

Современный ребенок живет в мире технологичных символов и знаков, в мире электронной культуры. Учитель должен быть вооружен современными методиками и новыми образовательными технологиями, чтобы общаться с ребенком на одном языке. И одной из таких методик сегодня является интеграция медиаобразования в систему работы учителя-предметника. Научить ребенка, с самого раннего возраста, попадающего в «электронную среду», ориентироваться в ней, приобретать навыки «чтения», переработки и анализа информации, получаемой из разных

источников, критически осмысливать ее и есть одна из важнейших задач современной школы. Именно поэтому я сторонник использования ИКТ при подготовке и проведении уроков ИЗО.

Преимущества ИКТ, по сравнению с традиционными технологиями, не оспоримы. Они позволяют наглядно продемонстрировать материал, дают возможность эффективной проверки знаний, расширяют многообразие организационных форм в работе учащихся и методических приемов в работе учителя.

Проникновение информационно-коммуникационных технологий в образовательную практику, в том числе и на уроки изобразительного искусства, открывает новые возможности. ИКТ становится новым средством художественно-творческого развития учащихся. Дает возможность погрузиться в мир искусства, побывать в роли художника, дизайнера, архитектора, не требуя при этом материалов, которые порой детям не доступны.

При объяснении нового материала на уроке учитель может использовать предметные коллекции (иллюстрации, фотографии, портреты, репродукции картин изучаемых художников, видеоэкскурсии, видеофрагменты), динамические таблицы и схемы, интерактивные модели, проектируя их на большой экран. При этом существенно меняется технология объяснения – учитель комментирует информацию, появляющуюся на экране, по необходимости сопровождая ее дополнительными объяснениями и примерами.

Если в кабинете имеется подключение к сети Интернет, можно предложить провести урок в форме виртуальной экскурсии.

Уроки изобразительного искусства должны быть яркими, эмоциональными, с привлечением большого иллюстративного материала, с использованием звуковых и видеозаписей, для таких уроков учителя и учащиеся могут готовить интересные проекты, это уроки путешествия в мир живописи, архитектуры, скульптуры, в мир

выдающихся мастеров русского и зарубежного изобразительного искусства. Использование компьютера дает возможность увидеть мир глазами многих живописцев, услышать актерское прочтение стихов на фоне классической музыки. Такие уроки воспитывают чувство прекрасного, расширяют кругозор учащихся, позволяют за ограниченное время дать обширный искусствоведческий материал.

Хорошим, а главное доступным вариантом является разнообразие существующих цифровых коллекций и их возможности в сети Интернет:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:
<http://school-collection.edu.ru/>.
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов:
<http://eor.edu.ru/>.
- База цифровых образовательных ресурсов сайта «Открытый класс»
<http://www.openclass.ru/>.

Эти сайты содержат большое количество электронных пособий, оригинальные предметно-обучающие системы, разработанные по модульному принципу, библиотеки цифровых образовательных ресурсов.

На уроках изобразительного искусства в практике применяется различное программное обеспечение. Программы Microsoft Office PowerPoint, Photodex Proshow Producer, Adobe Flash 8 Portable, MyTestStudent, Microsoft Paint стали замечательным подспорьем в педагогической деятельности для создания собственных цифровых образовательных ресурсов, которые применяются с целью изложения нового материала, для уроков повторения, обобщения и контроля знаний.

Для проведения уроков в 5 классе раздела «Связь времен в народном искусстве» подготовлена интерактивная экскурсия «Народные промыслы» в программе Microsoft Office PowerPoint. Ценность данного пособия в том, что в нем собран максимально-необходимый материал для уроков изобразительного искусства по

данной теме. Презентация содержит историческую информацию о народных промыслах, географию и особенности промыслов, виды изделий, технологию выполнения. В пособии дается подробный материал о таких народных промыслах как: Хохлома, Гжель, Жостово, Береста, Щеп, Мязень, Каргополь, Дымково, Филимоново, Городец. К дидактическим достоинствам цифровых ресурсов можно отнести создание эффекта присутствия у учащихся и появление желания стать участником действия. Во время путешествия по народным промыслам, фоном звучит народная музыка – осуществляется межпредметная связь между уроками музыки и изобразительного искусства.

Использование триггеров позволяет не загромождать слайд информацией, а открывать ее по мере необходимости и скрывать по желанию. Включенное в презентацию видео делает пособие наиболее наглядным.

При изучении материала раздела «Вглядываясь в человека. Портрет» в 6 классе, используется комплекс разнообразных цифровых образовательных ресурсов. Одним из вариантов применения ИКТ стал урок с мультимедийной поддержкой. На уроке по теме «Образ человека – главная тема искусства» применяется мультимедийная презентация, выполненная в программе Microsoft Office PowerPoint. Презентация включает исторические данные по теме «Портрет», информацию о видах и типах портретов. Для закрепления материала в презентацию включены слайды с репродукциями картин И.Н. Крамского, Д.Г. Левицкого, В.Л. Боровиковского для анализа художественных произведений. Работа с презентацией сопровождается музыкой М.И. Глинки «Я помню чудное мгновенье», что помогает ребятам почувствовать настроение картины. На таком уроке учащиеся активно работают, задают вопросы, обсуждают.

Видеозапись, выполненная в программе Adobe Flash 8 Portable «Выполнение

вспомогательных линий для построения головы человека», используется на уроке по теме «Конструкция головы человека и ее основные пропорции». Учащимся демонстрируется видео, которое сопровождается комментариями. После просмотра ролика ребята формулируют цель урока, выполняют работу на альбомном листе. Данный ресурс помогает учащимся заранее увидеть наглядно весь процесс их будущей работы и настраивает на продуктивную деятельность.

Одним из вариантов использования ИКТ на уроке также может стать слайд-фильм. На уроке по теме «Изображение головы человека в пространстве» используется выполненная в программе Photodex Proshow Producer видеозапись «Альбрехт Дюрер. Изображение головы человека в пространстве». В начале урока учитель демонстрирует ребятам портрет А. Дюрера, рассказывает его краткую биографию, а затем показывает видеозапись. Видеозапись длится не более 3 минут. Фильм сопровождается музыкой – ритмичной, подходящей для представленных рисунков. Демонстрацию фильма учитель дополняет краткой информационной справкой о базовых принципах, которыми нужно руководствоваться для создания качественного портрета (ракурсы головы человека, строение и черты лица). Учащиеся формулируют проблему урока: пренебрежение изучением строения тела человека, незнание человеческой анатомии может приводить к тому, что созданный портрет получается неубедительным, неестественным и даже комичным. Проведение уроков изобразительного искусства с использованием цифровых ресурсов – это мощный стимул в обучении. Дополнительно учащиеся узнают о технике выполнения представленных художественных работ.

В практике преподавания изобразительного искусства приветствуется творческая деятельность учащихся с использованием ИКТ-технологий. Ребята создают разнообразные графические работы в программе Microsoft Paint. Графический редактор

«Paint», чаще всего используется на уроках информатики, когда изучаются темы по компьютерной графике. В результате занятия по компьютерной графике позволяют учащимся реализовывать свой творческий потенциал в новом виде ИЗО. Возможности компьютера неисчерпаемы, это действительно мощное средство, как в качестве получения информации, так и в качестве инструмента художественной деятельности.

Вариант использования ИКТ на уроках изобразительного искусства применяется в практике школы для осуществления контроля знаний учащихся по пройденной теме и создания творческих работ.

Для закрепления знаний по разделу «Вглядываясь в человека. Портрет» в программе MyTestStudent выполнены тесты. Урок проводится в Медиатеке, где существует возможность одновременно проверить знания у 10 человек – это от 50% до 80% учащихся класса. Использование

тестовых задач с моментальной проверкой и выставлением компьютером отметки позволяет минимизировать субъективизм оценки.

Цифровые образовательные ресурсы, перечисленные выше, содержат иллюстрации, схемы и фотографии, песни и видео, которые доступны как учителю, так и учащемуся. Весь материал систематизирован. В целом использование учителями комплекса цифровых образовательных ресурсов нашло свое место на уроках. Они заметно сокращают время учителя на объяснение материала, дают возможность продемонстрировать материал наглядно, заинтересовать ребят. Все цифровые ресурсы направлены на успешную реализацию и станут достойным вкладом в методическую копилку учителя. Но нельзя забывать главного: никакая самая лучшая и современная машина не заменит «живого» общения учителя с учеником!



Электронный учебник как средство проектирования современного урока технологии в начальной школе

Колобкова Жанна Вячеславовна,
заместитель директора по УВР
СОШ № 12 им. П.Ф. Дерунова,
Рыбинск

Сегодняшние младшие школьники – совсем не те, что двадцать или тридцать лет назад. Чтобы пробудить в них интерес к учебе, учителям начальных классов необходимо прибегать к современным формам и методам обучения. Для реализации этих целей учителя нашей школы активно используют в своей практике электронные образовательные ресурсы, частью которых являются электронные формы учебников (ЭФУ).

Электронный учебник – электронное издание, соответствующее по структуре, содержанию и оформлению печатной форме учебника, содержащее мультимедийные элементы и интерактивные ссылки, расширяющие и дополняющие содержание учебника.

Использование электронных учебников на уроках в начальной школе — не просто следование тенденциям нашего века информационных технологий, а выполнение требований, прописанных в образова-

тельных стандартах. Младшие школьники к окончанию четвертого класса должны соответствовать портрету ученика XXI века: владеть коммуникативными умениями, быть творческими и любознательными, уметь работать с информацией, чувствовать социальную ответственность, обладать критическим и системным мышлением, ориентироваться на саморазвитие, уметь ставить и решать проблемы.

В нашей школе учебный предмет «Технология» в 1-4 классах изучается по программе и учебникам Е.А. Лутцевой, которые наряду с печатной формой имеют и электронную.

Именно цифровые образовательные ресурсы открывают для педагога новые возможности по формированию базовых универсальных учебных действий у младших школьников. Задания по каждой изучаемой теме разнообразны, интерактивны, позволяют работать как индивидуально, так и в парах, и в группах. Младшие школьники привыкают к разным формам работы, учатся оценивать себя после выполнения всех заданий, получают адресную обратную связь. И все это — без дополнительных усилий со стороны педагога

Возможности использования ЭФУ в учебной деятельности:

Направления использования ЭФУ	Примеры использования
Источник нового знания	– фронтальная работа с использованием проекционного оборудования – групповая работа в компьютерном классе
Источник дополнительной информации	– Индивидуальная работа или работа в группах по индивидуальным маршрутам

	– визуализация процессов и явлений для расширения знаний
База мультимедийных объектов	Ресурс для выполнения различных учебных заданий
База средств проверки и контроля знаний	Индивидуальная работа с возможностью проверки и безбалльного оценивания
Средства освоения основных приемов работы с информацией и информационного поиска	Освоение обучающимися способов поиска информации

Электронный учебник экономит учителю время подготовки к уроку. В этом учебнике предусмотрен план урока, цель, задачи, виды деятельности, ключевые понятия.

Электронный учебник особенно эффективен в случаях, когда он:

- обеспечивает быструю обратную связь,
- помогает быстро найти необходимую информацию, поиск которой в обычном учебнике затруднен,
- экономит время при многократных обращениях к гипертекстовым объяснениям,
- наряду с кратким текстом — показывает, рассказывает, моделирует и т.д. (здесь проявляются возможности и преимущества мультимедиа-технологий)
- позволяет быстро, но в темпе, наиболее подходящем для конкретного ученика, проверить знания по определенному разделу.

Рассмотрим, как можно использовать содержание ЭФУ на каждом этапе конструирования урока

Этап урока	Примеры использования содержания
------------	----------------------------------

Мотивация	Работа с иллюстративным материалом раздела, формулирование ключевого вопроса
Восприятие	Использование информационных и практических объектов
Закрепление	Использование информационных и практических объектов.
Оценка и самооценка	Использование аппарата проверки знаний, интерактивные задания
Контроль. Рефлексия	Использование аппарата контроля интерактивных модулей.

Меняют ли электронные учебники методику и стиль работы педагога?

Несомненно, ученик и учитель становятся равноправными участниками образовательной деятельности. В результате такого взаимодействия происходит формирование, развитие личностных, метапредметных и предметных способностей учеников.

Что надо помнить учителю при подготовке к уроку?

Ребёнок не умеет мыслить абстрактно, отвлечённо от предметной или иллюстративной среды. Все размышления дети начальных классов могут строить только опираясь на наглядность. Поэтому урок технологии, на котором дети работают с конкретными материалами, предметной средой, иллюстративной средой учебника – это самый природосообразный подход, позволяющий реализовать методику развивающего обучения и достигать результатов, заложенных в Стандарте. Каждый урок технологии охватывает все группы результатов. Ребёнок на уроке должен сначала исследовать предметную среду, затем обсудить наблюдаемое, далее сделать свой вывод, соотнести его с выводами других и прийти к истине.

Главная методическая цель урока – создание таких условий, чтобы дети могли самостоятельно искать ответы на вопросы учителя.

Рассмотрим основные структурные компоненты развивающего урока.

1. Подведение к проблеме

- повторение ранее изученного, использование личного опыта, иллюстративный ряд или реальные объекты,
- наблюдение и анализ образцов изделий,
- наблюдение и анализ печатной информации.

Дети должны понять для себя, что они знают, что не знают, что смогут сами сделать, а что пока не умеют.

2. Анализ образца

Практическую работу дети на уроке выполняют от 10 до 20 минут. Секрет быстрого выполнения практической работы заключается в том, как учитель проводит анализ образца. Но это анализ должен быть не только вертикальным (что наблюдаем, из каких материалов, какая форма, как эту форму сделать...). Анализ проводится широко и по горизонтали:

- Назови изделие, где его можно использовать.
- Какая конструкция: простая или сложная?
- Из каких материалов? Можно ли использовать другие? Какие лучше?
- Как разметить детали?
- Каким способом отделить детали от заготовки?
- Нужно ли деталям придать форму, каким способом?
- Как соединить детали?
- Нужна ли дополнительная отделка?

Анализ проводится по алгоритмичным моментам технологии. Процесс унифицируется. Результат наблюдения и анализа — это и есть отделение известного от неизвестного.

3. Практическая деятельность

Обязательно планирование выполнения работы. Необходимо выстроить работу в

реальную последовательность. Требования к планированию должны учитывать особенности восприятия детей. Они не читают длинные предложения, следовательно, планирование должно быть кратким и чётким

4. В завершении работы оцениваем результаты

Оценка должна носить комплексный характер. Но главный критерий – качество выполнения работы. Качество – это точность, аккуратность освоенных способов и приёмов и качество выполнения всей работы (общая эстетичность, композиционные моменты, подбор цвета и т.д.)

Самый яркий и главный показатель, насколько дети развиваются, осваивают и достигают результатов, – это их самостоятельность. Дети овладевают учебной деятельностью. Самостоятельность – показатель уровня этого овладения.

Учебник – это подсказка выбора методик построения урока для учителя. Материалы

электронного учебника – инструмент достижения планируемых результатов.

Основные плюсы использования ЭФУ:

– Системно-деятельностный подход. Он обеспечивает получение личностных, предметных, метапредметных результатов, помогает формировать исследовательские навыки.

– Индивидуализация обучения. Содержание ЭФУ направлено на все типы восприятия информации. Визуалам – галереи фотографий, видеофрагменты, текстовая информация. Аудиалам – звуковое сопровождение, видеофрагменты. Кинестетикам – интерактивные задания, виртуальные лаборатории, работа с клавиатурой.

– Уход от репродуктивного обучения. Ребенок учится не глазами и ушами, а руками – это одно из главных современных правил.



Интерактивные формы работы по изучению историко-литературного наследия через сетевую образовательную игру (на основе повести писателя-земляка М.А. Рапова "Зимогоры")

Павлова Ирина Сергеевна, к.п.н., методист,
Жолобова Полина Сергеевна, методист,
МУ ДПО «Информационно-образовательный Центр»,
Рыбинск

«Ни поэзия, ни литература не существуют сами по себе: они вырастают на родной почве и могут быть понятны только в связи со своей родной страной»
Д.С. Лихачёв

Федеральный государственный образовательный стандарт и Концепция духовно-нравственного развития и воспитания

личности гражданина России требуют системно-деятельностного и субъектно-ориентированного подходов в реализации современных программ филологического образования [12].

На сегодняшний день мировое цивилизованное сообщество во многом базируется на информационных и телекоммуникационных технологиях.

Ученики владеют навыками использования интерактивных электронных средств, с начальной школы осваивают основы проектного и исследовательского обучения. Однако, как показывает опыт, применение интерактивных технологий само по себе не приводит к существенному повышению эффективности образовательного процесса. Целесообразным является создание такой образовательной среды, которая обеспечивала бы процессы гуманизации образования, повышения его креативности, создавала бы условия, максимально благоприятствующие саморазвитию личности.

За последние десятилетия обновились формы представления литературного творчества: в цифровой среде XXI века у молодого поколения наряду с печатными изданиями вызывают интерес литературные сетевые журналы; сетевые библиотеки; литературные сайты, форумы, гостевые книги, чаты; литературные виртуальные объединения; литературные компьютерные программы. Обогащение литературных форм ведёт к изменению подходов использования педагогических средств в преподавании литературы.

Краеведческая направленность литературного образования приближает «большую литературу» к пониманию своих национальных корней как источника культуры и нравственного здоровья. В.Г. Маранцман подчеркивал также необходимость сохранить для ученика «общий контур культуры прошлого и настоящего и тем самым подготовить его к осознанному участию в жизни будущего».

Сопоставление литературного материала основного и регионального компонентов предоставляет учащимся возможность разобраться в вопросе эстетических отношений искусства и действительности, сравнить произведения разных художественных уровней, представить картину литературного процесса той или иной эпохи, увидеть ту среду, которая послужила

материалом для творчества конкретного писателя.

Система урочной и внеурочной работы по изучению историко-литературного наследия требует от учителя профессиональной компетентности, исследовательских и творческих способностей, коммуникативных умений для воспитания личности «в культурном контексте», самостоятельной и толерантной миру [2].

Почётно, когда школы расположены в местах, с которыми связаны своей жизнью и творчеством выдающиеся русские писатели, представленные в школьной образовательной программе: Некрасов и Ярославский край, Тургенев и Орловщина, Шолохов и Донская область, А. Твардовский и смоленские места и т.п. Эстетическую и нравственную значимость родных мест для писателя объяснил Л.Н. Толстой: «Без своей Ясной Поляны я трудно могу представить Россию и моё отношение к ней. Без Ясной Поляны я, может быть, яснее увижу общие законы, необходимые для моего отечества, но я не буду до пристрастия любить его» [6]. В теме «писатель и край» необходимо рассматривать две стороны: влияние края на писателя и писателя на край, его культуру, но проблему воздействия писателя на край лучше оставить для изучения регионального компонента.

Чаще всего учитель и школьники встречаются с писателями-земляками, занимающими более скромное место в истории отечественной литературы (А.А. Сурков, Л.И. Ошанин и Рыбинск, П.П. Бажов и Урал, Н. Рыленков и Смоленский край). На занятиях литературного краеведения целесообразно читать и анализировать произведения писателей-земляков, расширяющие и углубляющие представления учащихся о жизни и людях родного края, их творческой деятельности. Под руководством учителя целесообразно рассматривать проблемный вопрос влияния, которое оказывает место жительства, образ жизни на художественную манеру письма, показывая, как через

авторское творчество осуществляется вклад в национальную культуру всей России.

Несомненно, таким писателем для жителей Поволжья, удивительно точно представившим жизнь русской провинции, является Михаил Александрович Рапов – первоклассный художник слова, член Союза писателей СССР, автор широко известного исторического романа «Зори над Русью», посвященного объединению русских земель в борьбе против монголо-татарского ига, книги о сокровищах архитектуры Ярославской области «Каменные сказы», исторических очерков «Рыбинск». Инженер-педагог по профессии, историк, первый председатель Рыбинского городского общества охраны памятников истории и культуры (ВООПИиК), он был краеведом по призванию.

Старинный Рыбинск, входящий в перечень городов Золотого кольца России, имеет славные традиции, которые не раз отмечены в публицистике и литературе. *«В историческом развитии городской жизни Рыбинск представляет собою исключительное явление. Это простолюдин, зачатый рыбным промыслом, вскормленный богатствами вод Волги и Шексны, осчастливленный впоследствии личной службой двору московских великих князей и царей...»*, – писал в 1890 году историк К.Д. Головщиков, путешествующий по Волге («Город Рыбинск. Его прошедшее и настоящее» (Ярославль, 1890).

В 1974 году к будущему празднованию двухсотлетия Рыбинска выходит историческая повесть «Зимогоры», в которой автор колоритно рассказывает о нелёгкой жизни волжских наёмных рабочих. Бурлаки, крючники, грузчики, носильщики, козельщики, ломовики (ломовиками назывались владельцы телеги, которые использовались для развозки мешков как по городу, так и по уезду – П.И.) жили прямо на берегу. Непосильная работа летом и подлинное горе зимой – таким был удел рабочего люда, потому и прозвали их в народе зимогорами. В наёмные рабочие поступали они не от

хорошей жизни, в основном это были обнищавшие крестьяне без кола и двора.

У книги интересный сюжет. Действие развивается на фоне купеческого Рыбинска. С главным героем книги Николкой происходит множество приключений. Вместе с бурлацкой артелью пришел он в Рыбинск и нанялся грузчиком на пристань. Деревенский юноша впервые попадает в город, все для него в диковинку: прямые улицы, большие каменные дома, фонари на тротуарах, много людей.

«Вот и Крестовая. Парень невольно остановился. «Бурлаки говорили: это, значит, и есть главная улица Рыбны. Батюшки-светы, ну и диковина! Дома-то какие! Все каменные, да все в два этажа. А уж баские (баские – т.е. красивые – П.И.), только руками развести. Ежели налево взглянуть, так там вдоль магазинов навесы железные понаделаны, чтоб, значит, господа-покупатели и во время дождя вдоль прогуливаться могли, а магазины идут сплошь, в кажинном доме. Да здесь, на углу, балкон на чугунных столбиках. Стоишь под ним вроде как под крышей...» [гл. «Крестовая», 10].

Автор представляет образы реально живших рыбинских купцов, в том числе известного купца-миллионера Ивана Ивановича Дурдина – владельца пивоваренного завода. Повесть написана с глубоким знанием быта простонародья и разгульных купцов Рыбинска.

История волжского города бережно хранится в музеях, монументах и архитектурных сооружениях. М.А. Рапов много работал над сбором документального и фотоматериала при написании исторической повести, которая сегодня может служить краеведческим пособием по купеческому и бурлацкому Рыбинску. Здесь можно путешествовать по следам бурлаков и крючников, узнать, как совершались многомиллионные торговые операции, познакомиться с жизнью купеческой элиты – семьями Дурдиных, Журавлевых, Тюменевых, Калашниковых.

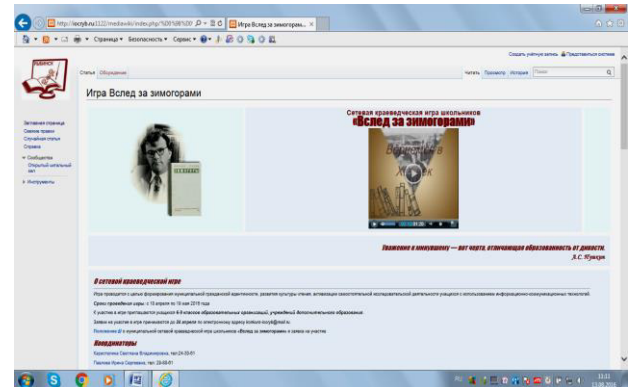
При работе с краеведческим материалом у учащихся усиливается эмоциональное впечатление от произведения, если они узнают, что оно об их родном крае, появляется особый интерес и к автору. Но «общаться» с автором учеников надо учить. И в этом общении литературное краеведение помогает сделать первый шаг: обращает внимание учеников на писателя – он жил здесь же, где и вы, писал о тех же местах, где вы сейчас находитесь; затем следующий шаг – сопоставление увиденного и прочитанного и выяснение того, что и как писатель изобразил то, что школьники часто видят и не замечают. Перед юным читателем открываются не только жизнь близких мест, природа, люди, но и сам писатель, влюбленный в родную землю.

Несомненно, что интерактивные формы работы по изучению историко-литературного наследия через сетевую образовательную игру можно рассматривать как один из способов создания креативной образовательной среды. Игровая форма обеспечивает личностную мотивационную включенность каждого учащегося, что значительно повышает результативность этой формы учебного взаимодействия. Формируются способности анализировать, сравнивать, обобщать, учитывать причинно-следственные отношения, исследовать, систематизировать свои знания, обосновывать собственную точку зрения, порождать новые идеи, что повышает продуктивность интеллектуальной деятельности учащегося. Школьники учатся работать в команде, прислушиваться к чужому мнению, ценить и уважать чужой интеллект, и при этом не стесняются высказывать свое мнение.

В 2016 году в преддверии 105-летнего юбилея со дня рождения писателя-земляка М.А. Рапова с учениками 5-7 классов городского округа г. Рыбинск была проведена сетевая образовательная игра «Вслед за зимогорами» с целью формирования муниципальной гражданской идентичности, развития культуры чтения, активизации самостоятельной исследова-

тельской деятельности учащихся с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. Для проведения игры использована среда Рыбинск-вики для коллективного проектирования

(<http://iocryb.ru:1122/mediawiki/index.php/>).



Методика организации сетевых образовательных игр, в том числе на литературной основе, предполагает соблюдения важных рекомендаций.

І этап. Информационно-организационный

На муниципальных информационных площадках (департамент образования, учреждение дополнительного образования) за месяц до начала мероприятий размещаются сведения о старте муниципальной сетевой образовательной игры и её правилах. К участию приглашаются учащиеся общеобразовательных организаций, учреждений дополнительного образования детей, педагоги, заинтересованные родители. За это время ученики могут собрать команду, подготовиться, прочитать рекомендованную литературу, познакомиться с архивными материалами, посмотреть справочники, энциклопедии, сайты в сети Интернет, организовать встречи с краеведами.

Сетевая образовательная игра для учащихся на основе страниц исторической повести М.А. Рапова «Зимогоры» предполагает чтение художественного текста книги, изучение архивных материалов, справок о старом Рыбинске, фотосъёмку современных улиц и городских зданий, описываемых в книге писателя-земляка.

После оформления заявки участники конкурсной игры регистрируются на платформе для проведения сетевой игры, у нас это Рыбинск-Wiki, получают данные для входа на площадку и размещения будущих материалов. Обязательным условием является наличие руководителя команды, им может быть учитель или старшеклассник. Как показала практика, команда должна состоять не более из 6-8 человек. Проведение игры длительностью больше одного месяца нецелесообразно, т.к. ученики утрачивают интерес к исследуемым проблемам.

Особенностью организации сетевых игр на основе творчества местных авторов является то, что они не имеют заранее определённой и детально проработанной жесткой структуры, подразумевают индивидуальный подход к решению возникающих проблем. Выбор педагогических приёмов и способов деятельности обусловлен индивидуальными различиями исследуемого материала: особенностями творчества и личности автора, степенью изученности, сохранности архивных материалов и т.п. Таким образом, участие в сетевой образовательной игре позволяет расширить круг региональных знаний, включаемых в процесс изучения основного литературного курса.

При организации образовательной игры на основе литературного краеведческого материала игр важную роль играет качество вопросов и заданий. Вопрос должен быть таким, чтобы на него было интересно отвечать, а после игры появилось желание самостоятельно узнать о предмете вопроса подробнее. Желательно включать в игру такие вопросы, ответы на которые участники могут найти не только в каких-либо информационных источниках, например, в сети Интернет. Планируя игру, рекомендуем участникам определенное время на выполнение заданий, для того чтобы они «не сидели» над каким-либо заданием слишком долго, а выполняли и другие задания.

Так как это новая форма работы, перед игрой необходимо провести установочный семинар для всех сетевых партнеров, школьных координаторов. На встрече указываются цели сетевой игры, предполагаемые предметные области (филология, обществознание, литературное и историческое краеведение и т.п.); сроки и время проведения игры; предполагаемый возраст участников. Излагаются методические требования, предъявляемые к сопровождению участников игры, выдаются примерный алгоритм действий и критерии оценивания заданий.

В состав профессионального жюри входят представители Департамента образования, МУ ДПО «Информационно-образовательный Центр», педагоги образовательных организаций, краеведы, известные люди города. В каждой группе конкурсантов члены экспертного совета выбирают победителей путём голосования. Рассматриваются результаты взаимооценивания учащихся, замечания и дополнения, выявленные по ходу представления исследуемых материалов.

При оценке работы учитывается: соответствие работы цели и задачам конкурса, точность и полнота ответов, оригинальность подачи материала, наличие авторского стиля, актуальность и грамотность, яркость, выразительность и образность языка, уровень выполнения работы, соотносимый с возрастом участника.

Проведение краеведческой образовательной игры предполагает прохождение следующих этапов, названных в стиле авторской повести:

1. порог *«Потомки волжских бурлаков»*: представление визитной карточки школьной команды-участницы.

2. порог *«По волжским улицам и переулкам Рыбны»*: сравнительная характеристика исторической карты города Рыбинска первой половины XIX века и современной карты.

3. порог *«В Рыбне так повелось»*: изучение быта и традиций волжского бурлачества.

4. порог *«Город славный, город знатный»*: творческая разработка интерактивной зоны «Рыбинск – столица бурлаков».

Степень погружения учащихся в игру можно увидеть по подготовке первого представления участников и размещению визитной карточки команды на странице сетевой игры. На первой неделе осуществляется взаимооценивание участниками команд выставленных на площадке конкурса визиток, определение лучшей визитки (критерии оценивания визитки (0-1 балл): соответствие теме визитки; оригинальность; работоспособность. Максимальный балл: 3 балла.

II этап (исследовательский)

Организаторы игры составляют задания для команд на основе исторической повести М.А. Рапова – тех фрагментов, где описаны исторические места родного города. Название «По волжским улицам и переулкам Рыбны» неслучайно – так называется одна из глав.

Ученикам даётся **1 задание** – познакомиться с главой «Крестовая улица» и определить маршрут главного героя повести «Зимогоры» Николки, найти и документально подтвердить соответствие описанных исторических мест и современных объектов (какие улицы он проходил, какие здания описаны, что в них находится сейчас).

На первом занятии под руководством учителя литературы проводится постановка и распределение задач среди команды участников, обсуждаются возможные методы исследования, поиска информации, творческих решений. Ученикам предлагается список примерных направлений, из которых по желанию можно выбрать тематику своего будущего исследования. Для сохранения цельности учебного исследования школьникам выдаются общие схемы работы с материалами.

Затем проводится самостоятельная работа школьников по своим

индивидуальным исследовательским и творческим задачам с учетом цели и задач группового проекта. Возникающие в процессе работы с материалами вопросы обдумываются коллективно под руководством учителя непосредственно самими учениками.

Многие материалы, разработанные командами участников, выполнены в форме мультимедийных карт, презентаций, фотоальбомов. Мультимедийные продукты по литературному краеведению – это компьютерные разработки, в которые кроме текста входят музыкальное сопровождение, галереи слайдов с таблицами и иллюстрациями, анимация и т.д., что позволяет ярче представить ход проведённых исследований. Первым выставившим ответ присваиваются *бонусные баллы*, т.к. на площадке сетевой игры есть возможность познакомиться с материалами команд-соперниц и использовать чужие идеи в своей работе.

Многие страницы текста исторической повести вызвали сомнения в правильности выводов о том, какие соответствия найдены с современными зданиями города, поэтому приглашались для консультирования специалисты Рыбинского государственного историко-художественного и архитектурного музея-заповедника, члены городского историко-культурного общества.

«Следом (за городовыми) пошёл и Николка, удивляясь про себя: «Куда, так далеко, ведут ребят? По всей видимости, город кончается, домишки стоят чем дальше, тем хуже, деревянные, маленькие. Куда же городовые забрели? Пива не пили, а вроде заблудились».

Всего в двух кварталах от «Звёздочки» улицу как обрезало. Поперёк, в глубоком грязном овраге, бежал ручей, а за мостом виднелась высокая кирпичная стена, в ней ворота и рядом полосатая будка часового. Когда студент и Васька скрылись за тюремной калиткой, Николка, уже не таясь, перешел мост, прошёл сотню шагов вдоль стены. Тут дорога повернула

наискосок, влево, и парень увидел придорожный столб с цифрой 2.

«Верстовой столб? Большая дорога! Значит, город, в самом деле, кончился. Какой же это участок, здесь полиции и делать нечего». Парень стоял у столба и, томясь своей догадкой, вглядывался в прозрачный сумрак июньской ночи. За стеной виднелось тяжёлое здание, в стенах из красного кирпича темнели маленькие окна. «Господи, что же это? Решётки на окнах? Да, решётки! Значит, ребят увели не в полицейский участок, а Страшно подумать, в тюрьму... » [гл. «Крестовая», 10].

Для учеников стало открытием, что в здании современного Рыбинского педагогического колледжа располагалась городская тюрьма, находившаяся практически на окраине города, а сейчас это один из центральных районов, связывающих историческую и современную части. Интересны комментарии и вопросы учеников друг к другу.

Комментарии специалиста выставляются перед оцениванием данного этапа игры: «Многие правильно определили исторические места на улице Крестовой и представили маршрут, по которому шел главный герой Николка. Нахождение трактира «Звездочка» документально не подтверждено».

Этап заканчивается оцениванием ответов на разработанные вопросы команд-участниц, размещение комментариев на площадке Рыбинск-Wiki, апелляция команд друг к другу (критерии выполнения задания: 1 балл за верно определенный пункт маршрута. Дополнительные баллы: первым выставившим ответ: 1 балл; за обоснование и оформление ответа: 0-2 балла).

После успешного выполнения задач предыдущего этапа ученикам даётся **2 задание**.

III порог: «В Рыбне так повелось» – реконструкция быта и традиций волжского бурлачества.

К середине XVIII века Рыбинск стал одним из крупнейших речных портов России. С появлением Мариинской и Тихвинской водных систем в первой половине XIX в., в рыбинском крае хлебная торговля и судоходство получили дальнейшее развитие. По размаху хлебной торговли Рыбинск был сравним с Одессой или американским Чикаго.

Основной движущей силой речного флота того времени были бурлаки. В середине XIX века, когда население Рыбинска насчитывало около 7 тысяч человек, во время навигации в город приходило более 130 тысяч бурлаков. Их тяжелый труд заключался в том, чтобы по берегу с низовья Волги доставить судно до Рыбинска, где уже крючники перегружали товар на более мелководное судно.

Задание для учащихся.

1. На основе исторической повести М.А. Рапова «Зимогоры» дайте характеристику бурлацкой артели первой половины XIX века.

2. Какие виды судов, ходившие по Волге в первой половине XIX века, упоминаются на страницах повести.

Бонус. Какова была оплата труда бурлака в первой половине XIX века в пересчете на современные деньги?

Поиск дополнительной информации к авторскому тексту в архивах и поисковых системах, её анализ, обработка, консультации со специалистами, презентация своей точки зрения позволяют проникнуть в творческую лабораторию писателя, «изучить его творческий метод, мировоззрение, вкусы и пристрастия, идеалы, постичь, как они претворяются в образную ткань литературного произведения», что, как правило, невозможно осуществить практически при изучении других литературоведческих дисциплин. Это способствует формированию как литературно-краеведческой, так и социокультурной компетенции школьников. Взаимодействие в процессе учебного сотрудничества в малых группах для

достижения общей цели, необходимость всем участникам договариваться между собой, вырабатывать общую стратегию решения поставленной задачи, распределять обязанности, осуществлять взаимопомощь в процессе ее решения, способствует формированию очень важной в современных условиях коммуникативной компетенции.

Работа в экстремальных условиях сетевых игр, где наряду с ограниченностью по времени на игроков действует множество отвлекающих факторов, является хорошим тренингом психологической защищенности, развивает умение отстраниться и сосредоточиться на главном, вырабатывает привычку к эмоциональным нагрузкам. Выработка этих умений благоприятно сказывается как на дальнейших выступлениях школьников на олимпиадах, так и на их поведении на экзаменах.

На основе глубокого погружения в текст художественного произведения командами школьников разработаны интересные виртуальные экскурсионные маршруты по исторической части города, составлена Интернет-викторина «Быт и традиции волжского бурлачества», игровая программа «Бурлацкие забавы», составлено меню для купеческой или бурлацкой трапезы в духе XIX века, оформлены фотовыставки с изображением видов старого и современного города. Прикладные знания, умения и навыки будут востребованы на различных учебных предметах. Интересные открытия могут быть представлены также на научно-исследовательских конференциях учащихся.

Оценивание выполнения конкурсного задания осуществляется вновь учениками и экспертами (критерии выполнения задания: 0,2 балла за каждую названную роль в бурлацкой артели, описанную в повести М.А. Рапова «Зимогоры»; 0,2 балла за каждое название судна. Дополнительные баллы: ответ на вопрос-бонус: 1 балл; за обоснование и оформление ответа: 0-2 балла).

III этап (разработческий) реализуется через прохождение 4 порога «Город славный, город знатный»: творческая разработка проекта интерактивной зоны «Рыбинск – столица бурлаков».

Во-многом, именно благодаря перу М.А. Рапова возродилась старая «бурлацкая» слава города. В честь двухсотлетия родного города через три года после выхода книги «Зимогоры» в свет (1974) в парковой зоне на Волжской набережной, у старой «хлебной» (лоцманской) биржи, был открыт памятник бурлаку скульптора Льва Писаревского.

Задание для учащихся

В Италии есть парк «Италия в миниатюре». Разработайте проект туристической интерактивной парковой зоны «Рыбинск – столица бурлаков».

Бонус. В каких городах также поставлены памятники бурлакам?

Как оказалось, рыбинский памятник бурлаку имеет аналоги – существует памятник в г. Самаре, который в художественной форме из металла повторяет картину И. Репина "Бурлаки на Волге". Еще есть памятник китайским бурлакам в г. Цыцикоу, которые таскали баржи по реке Янцзы.

Оценивание конкурсных работ творческого этапа экспертами (0-5 баллов) – соответствие содержания заявленной теме; актуальность и новизна предлагаемых решений; оригинальность решения проблемы; использование собственных материалов; оформление и дизайн; выступление команды; умение отвечать на вопросы.

В результате конкурсного мероприятия на основе художественного текста и историко-культурных источников учениками под руководством учителей разработаны интересные материалы, которые могут стать базой для создания городского бренда «Рыбинск – столица бурлаков».

Таким образом, изучение историко-литературного наследия писателя-земляка через сетевую образовательную игру

позволило найти реальное применение учащимися своих знаний, что соответствует современным принципам практико-ориентированного обучения. Занятия литературным краеведением являются важным источником патриотического воспитания учащихся, расширения их жизненного кругозора и позволяют учащимся осознать связь литературы с жизнью.

Литература

1. Голубков С.А. Литературное краеведение в школе. – Куйбышев: 1981.
2. Григорьев Д.В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. – М: 2010.
3. Белова Е.М. Страницы биографии М.А. Рапова //Статья из научного архива Рыбинского музея-заповедника для «Ярославской энциклопедии». – 2012.
4. Иллюстрированный Рыбинский календарь на 1902 г. – Рыбинск: 1993.
5. Золотарев А.А. Из истории Рыбной слободы. Рукопись. Рыбинский музей-заповедник.
6. Краеведение /Под ред. А.В. Даринского. – М.: Просвещение, 1987.
7. Лихачев Д.С. Краеведение как наука и как деятельность //Историческое краеведение в СССР. – Киев, 1991.
8. Методика игрового общения. Среднее профессиональное образование. – Ростов н/Д: «Феникс», 2005.
9. Петухова Н.А. Исторические справки к кварталам № 19. – № 23. – 2002.
10. Рапов М.А. Зимогоры. – Ярославль: «Верхневолжское книжное издательство», 1974.
11. Тужикова, Т.А. Реализация регионального компонента по литературе родного края в школах Томска и Томской области. – Томск, 2002.
12. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /Министерство образования и науки РФ. – М.: 2010.

Издательский центр
МОУ ДПО «Информационно-образовательный Центр»
152935, г. Рыбинск, ул. Моторостроителей, 27
тел. (4855) 24-30-60
E-mail: ioc.ryb@mail.ru
Сайт: <http://ioc.rybadm.ru>

