

СЕРИЯ «НАНОШКОЛА»

Краеведение,
история и социология
науки и технологий
в школьном образовании

Из МЕТОДИЧЕСКОГО ОПЫТА «ШКОЛЬНОЙ ЛИГИ»



Санкт-Петербург
Школьная лига
2013

Краеведение, история и социология науки и технологий в школьном образовании. Из методического опыта «Школьной лиги»./Под ред. В.Ю. Пузыревского. — СПб.: Издательство «Лема», 2013.

Серия «Наношкола»

Пособие подготовлено в рамках проекта «Школьная лига РОСНАНО»

Учебное пособие рекомендовано к использованию в общеобразовательных школах экспертным советом программы «Школьная лига РОСНАНО» в качестве материалов для элективных курсов, факультативов, организации учебно-исследовательской и проектной работы учащихся.

Председатель Экспертного совета, д.п.н. проф. Казакова Е.И.

© АНПО «Школьная лига», 2013

В сборнике статей представлены материалы методических разработок учителей школ, участвующих в сетевой Лаборатории краеведения, истории и социологии науки и технологий в рамках проекта «Школьная лига РОСНАНО». Это методики по естественнонаучным и гуманитарным областям знаний, разъясняющие, как шаг за шагом проводить те формы изучения истории науки и техники, опыт которых имеется в школах Лиги. Специальный раздел посвящён популярной историко-познавательной игре «Детективные агентства». Во многих статьях основное внимание уделено исследовательской, музееведческой, игровой и урочной деятельности.

Сборник будет полезен всем, кто заинтересован в развитии краеведческого, исторического и социологического подходов к изучению науки и технологий в регионе, стране и мире, а также в развитии увлекательных учебных форм познавательной деятельности школьников.

ISBN 978-5-98709-696-3

Вёрстка *Д. Матиясевич* Корректор *О. Егорова*

Автономная некоммерческая просветительская организация
в области естествознания и высоких технологий
«ШКОЛЬНАЯ ЛИГА»

Санкт-Петербург, 9 линия ВО, д. 8 каб. 28
е-мэйл: books@fondedu.ru тел. 8(812)640-21-51
генеральный директор М.М. Эпштейн

Подписано в печать 16.12.2013 Тираж 150 экз. Заказ № 3228

Отпечатано в ООО «Издательство «ЛЕМА»
Санкт-Петербург, Средний пр. В.О., 24. Телефон/факс: (812) 401-01-74
e-mai: izd_lemma@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

I часть

Методические аспекты изучения в Школьной лиге краеведения, истории и социологии науки и технологий

Пузыревский В.Ю.5

II часть

Дидактическая игра «Детективные агентства»

Элементарно, Ватсон!

Килин П.Д. (Ижевск) 18

«Детективное агентство – 13. Наноиндустрия Пензенского края».

Вторая городская интерактивная игра, посвящённая 350-летию города Пензы
Жерепа Т. В. (Пенза) 19

«Детективы» из Пензы

Новикова В. Г. (Пенза), Дудкина И. Г. (Пенза)..... 22

Совершаем открытия в области естествознания на уроках истории

Гайдукова В. А. (Ульяновск) 24

Метапредметная дидактическая игра «Агентство юных детективов»

Тихонова Л. А. (Чебоксары), Горзина А. А. (Чебоксары)..... 26

Игра «Детективные агентства. Наноиндустрия»

Загребина М. В. (Белорецк) 29

Детективное агентство «Умная сова»

Клапчук Т. С. (Старый Оскол) 33

Наш весёлый, дружный класс

Степашкина Н. В. (Набережные Челны)..... 35

Следствие ведёт лицей №19

Дядык Т. В. (Тольятти) 38

Игра «Детективные агентства»

Аминов Е. В. (Лесной), Аминова Н. Ю. (Лесной)..... 40

Командная ролевая игра «Детективные агентства», 6-е классы

Мулюкова Е. А. (Чебоксары) 42

III часть

Неделя краеведения, истории и социологии науки и технологий в Школьной лиге. Методические разработки школ

Краеведческий проект «Моя маленькая Родина». 9-11 классы <i>Михайлова О. В. (Железногорск)</i>	46
Конкурс сообщений о выдающихся деятелях науки и техники Невского района Санкт-Петербурга и их исследованиях. 5-8 классы <i>Бигдай В. Г. (Санкт-Петербург)</i>	48
«Тольятти за рубежом» – творческое представление продукции производств нашего города». Краеведческий проект 11-го класса <i>Иванова М. К. (Тольятти), Абрамова З. В. (Тольятти)</i>	56
Социальный исследовательский проект для 9-х классов «Анализ рынка труда» <i>Чернова В. Г. (Санкт-Петербург)</i>	62
Проект «История техники в истории моей семьи». 5-11 классы <i>Истомина Т. М. (Ульяновск)</i>	66
Создание экспозиции технических устройств в школе. 5-9 классы <i>Ланщикова М. И. (Ульяновск)</i>	72
Технологическая карта занятия в рамках внеурочной деятельности. Кружок «Я – исследователь», 3 класс <i>Левушкина С. С. (Ульяновск)</i>	82
Изучение истории материальной культуры с помощью экспонатов школьного музея <i>Прохорова Ж. А. (Пенза)</i>	88
Квест «Образ нашего села: прошлое, настоящее, будущее». (Методическое описание игры для учащихся 9-11 классов) <i>Стружкина В. Н. (с. Русский Камешкир, Пензенская обл.)</i>	94
Методика проведения интерактивной экономической игры «Наша марка» для учащихся 10 классов <i>Ровенских М. А. (Старый Оскол)</i>	98
Деловая игра «Собственная фабрика мороженого» <i>Айзатуллина Л. Ф. (Ульяновск)</i>	102
Разработка учащимися старшей школы карты-путеводителя на английском языке для иностранных туристов по предприятиям города. 9-11 классы <i>Кинева Е. В. (Соликамск)</i>	106
Дидактическая игра «Дилеммы». 6-7 классы <i>Прошкина К. Д. (Пенза)</i>	110
Урок-проект «От абака до компьютера» <i>Батижевская С. Л. (Тольятти)</i>	117

I часть

Методические аспекты изучения в Школьной лиге краеведения, истории и социологии науки и технологий

Пузыревский В.Ю.,

кандидат философских наук,

старший эксперт проекта Школьная лига РОСНАНО,

руководитель Лаборатории краеведения, истории и социологии науки и технологий

Первые шаги в нужном направлении: Неделя и Лаборатория

Тема краеведения, истории и социологии науки и технологий важна для понимания учащимися, да и всеми нами, прошлого, настоящего и будущего промышленной экономической и социальной политики наших российских регионов и тех малых территорий, районов, микрорайонов, где живут учащиеся и расположены школы. Именно в регионах сосредоточена основная работа ОАО «РОСНАНО» по созданию российской nanoиндустрии. В регионах строятся те заводы, появляются и уже существуют технопарки и наноцентры, в которых, хочется надеяться, будут в перспективе работать многие учащиеся школ Школьной лиги.

Школам надо создать педагогические условия для деятельного, исследовательского знакомства учащихся с развитием высоких технологий на своей малой Родине, не забывая о развитии мировой и отечественной науки и техники. В этом и есть не пафосный, не пропагандистский, а реальный, прикладной и благоразумный патриотизм.

Конечно, ещё есть инерция мышления, которая связывает краеведение, прежде всего, с изучением наследия самобытной художественной культуры региона, с теми или иными аспектами политической истории, с народным бытом и т.д. Однако наряду с этими важными вехами истории малой Родины нельзя забывать и об экономической истории, о промышленном прошлом и современном потенциале ближайшей к школе территории. И в этом плане методический опыт краеведов, географов, экологов, этнографов, социологов, историков-архивистов может пригодиться на новом витке школьной дидактики по данному направлению.

В России за последнее десятилетие было издано много школьных учебников и пособий по краеведению, однако практическая, эмпирико-полевая составляющая всё же не была достаточно проработана, чтобы стать неотъемлемой частью учебного процесса. Во многих школах всё ещё с трудом находят административные и методические ресурсы для

того, чтобы учащиеся могли выходить из школьных парт в широкий социально-экономический контекст, который несёт огромный учебно-наглядный, интерактивно-жизненный и практико-исследовательский потенциал. Даже с появлением ИКТ-среды в школе суть дела не меняется: да, можно поизучать предприятия своего региона, зайдя на их сайты и увидев минимально необходимую информацию для клиентов и специалистов, но встреча «накоротке» с производственным оборудованием, возможность поспрашивать сотрудников, изучить технологию, корпоративную культуру и эргономику предприятия — всё это возможно только при реальном посещении. И, разумеется, многие используют такую возможность, прибегая к привычным экскурсиям. Но чем зачастую оказывается такая экскурсия? К сожалению, довольно часто — монотонным монологом экскурсовода. Опять пассивное восприятие информации учащимися. Опять отсутствие ответов на то, что действительно интересует, или что развивает, пробуждает мысль, вызывает азарт исследователя. Знакомая картина: учащиеся скучают, сопровождающему учителю приходится их всё время одёргивать и взывать к вниманию. А нужна ли такая экскурсия с таким низким КПД?

Некоторые педагоги не хотят с этим смириться и придумывают различные задания для учащихся, на которые те должны ответить в ходе и/или по итогам экскурсии. Но, к сожалению, эти задания, вопросы также срываются далеко не всегда. Да, на них ответят те ребята, что исполнительны, старательны так же, как и в классе за партой. Но те, что предприимчивы, те, что стремятся к технической деятельности и мечтают о собственном деле, бизнесе не видят в этих заданиях радости познания нового, в них не пробуждается поисковая активность и жажда приключенческого исследования. Понятно, что в этих случаях надо уже искать не традиционные формы посещения предприятий, а иные. Какие?

В Школьной лиге для этого специально была создана сетевая *Лаборатория краеведения, истории и социологии науки и технологий*. Её цель — предоставить уже имеющиеся методические ресурсы для школ, а также пробудить инициативу у педагогов на создание новых или модифицированных разработок. Основа — историко-краеведческие и социологические исследования через «полевые» экспедиции, деловые игры, организацию школьных выставок и музеев науки и технологий, индивидуальные и групповые проекты, конкурсы и т.д. Участниками лаборатории стали свыше 80 зарегистрированных пользователей портала Школьной лиги.

Организационным стимулом к работе стала *Неделя краеведения, истории и социологии науки и технологий*, которая нашла своё место в Календарном плане деятельности Школьной лиги. *Неделя* впервые прошла

с 25 сентября по 2 октября 2013 г. Свыше 20 школ-участниц, прислав свои планы, заявили о готовности принять в ней активное участие. В данном сборнике публикуются наиболее интересные методические разработки, которые стали основой отдельных мероприятий *Недели* в некоторых школах. В целом же Неделя в школах получилась разной степени концептуальности. Где-то более тематически целостно, а где-то менее. Где-то были более представлены интерактивные формы, а где-то менее, ну, и т.д. Что ж, пока это, наверное, следует объяснить лишь первыми шагами школ в решении тех методических проблем, о которых говорилось выше.

И всё же при подготовке школ к Неделе *Лаборатория* не оставила их без подсказки. В качестве методических ориентиров для широкого использования были предложены следующие модели и идеи.

Деловая игра «Журналист. Наука и технологии в регионе»

Так, например, при подготовке к *Неделе краеведения, истории и социологии науки и технологий* в Школьной лиге (25 сентября – 2 октября 2013 г.) участникам данного проекта было предложено воспользоваться методическими материалами по опыту проведения серии тематических деловых игр «Журналист. Командировка на СЗЛК», «Журналист. Командировка на Кировский завод», «Журналист. Хай-тек в Санкт-Петербурге» (см. интернет-ресурс: <http://schoolnano.ru/node/8649>), а также по проведённой в школах лиги игре «Журналист. Инновационные пространства города» (см. интернет-ресурс: <http://schoolnano.ru/node/4322>).



Пожалуй, главным принципом в деловой игре «Журналист» является принцип «здесь и сейчас». Он непосредственно связан с феноменологическим подходом, разработанным в своё время Эдмундом Гуссерлем и его последователями для описания структур сознания и процессов «жизненного мира». Согласно этому подходу, «поток сознания» человека рассматривается как таковой, в чистом виде, отвлечённо от нагруженного

психологическими особенностями и культурной традицией восприятия мира. Поскольку «поток сознания» всегда «о чём-то» (т.е. интенционален, предметен), то при феноменологическом подходе он и оказывается обращён «к самим вещам», например, к «местам» и «ситуациям» обыденной социальной жизни, как они являются в некоем наивном, незашоренном стереотипами и идеологемами «здесь и сейчас» восприятии. Такое восприятие мира становится полезным и эвристическим в социальной аналитике вообще и во вдумчивой журналистике в частности. Обретается личностный, но при этом и в основном безоценочный взгляд на вещи и события, как они есть сами по себе. Поэтому юным журналистам, ещё не загруженным профессиональными проблемами и шаблонами, взрослой культурой, присущ этот спонтанный и парадоксально субкультурный взгляд, оставляющий вне фокусировки всякий социальный «глянец».

Конечно же, феноменологический подход в игре «Журналист» выполняется не строго: социокультурный контекст так или иначе вмешивается в ситуацию «здесь и сейчас» восприятия мест посещения юными журналистами, влияет также и задаваемая организаторами та или иная тема игры. Правда, тематические ракурсы исследования этих мест также предлагаются участникам на основе феноменологического подхода, но, правда, при использовании принципа частичной, неполной, тематической редукции.

Главный потенциал ДИ «Журналист» ещё не раскрыт. А он заключается именно в хорошем стимулирующем включении подростков в проблемы окружающей социокультурной и промышленной среды территории, выводя на проблемы территориального самоуправления, создания рабочих мест для молодёжи, развития инноваций и т.д., требующие дальнейшего решения. Если с помощью ДИ «Журналист» ребята на своей территории увидят и проблемы, и потенциал в научно-техническом и экономическо-инновационном плане, то это будет тот опыт, в котором заинтересованы местные власти, чтобы молодёжь находила и создавала рабочие места, не уезжая за пределы малой родины.

Через ДИ «Журналист» можно устанавливать контакты с ведущими компаниями региона, разрабатывающими и производящими самые передовые технологии и услуги. Это позволяет учащимся выбраться из оторванного от реальной действительности, искусственного мира школы и начать искать своё место в большом мире, получать действительно актуальные знания и навыки.

Кроме образовательного, у ДИ «Журналист» имеется ещё и социально-проектировочный потенциал. Игра может выступить замечательным интерактивным средством в диагностике ресурсов развития местного самоуправления, в диагностике, которая осуществляется моло-

дыми людьми, живущими на данной территории или теми, кто в качестве приглашённых гостей-экспертов исследует её.

Цель такого проекта может состоять в том, чтобы создать условия для формирования сетевой структуры общественного самоуправления и повышения качества жизни населения с помощью включения молодёжи, представителей органов местного самоуправления, отраслей хозяйствования (в том числе бизнеса) и общественности в систему семинаров и деловых игр, способствующих самостоятельному интерактивному анализу проблем и проектированию развития образовательной, социокультурной и экономической среды той или иной территории.

То есть важный социальный потенциал технологии ДИ «Журналист» в том, что она может стать одним из эффективных средств межотраслевой интеграции (орган местного самоуправления; агропром; предприятия хай-тек; крупный, средний и мелкий бизнес; культура; образование, общественные объединения, отдельные жители и т.д.). Данная технология может помочь такой организационной интеграции в анализе и освещении актуальных проблем, проектирования путей и средств их разрешения, реализации соответствующих проектов по развитию местного самоуправления и деятельного участия в этом молодёжи.

Каждая деревня и село, малый и крупный город может стать центром такой местной межотраслевой интеграции. Каждый же центр может стать «узлом» сети взаимодействия населённых пунктов какого-то района в деле развития инновационной экономики, местного самоуправления, демократизации управления и образования. Если в этом поддерживать инициативу молодёжи, это значит развивать у неё чувство знающего и заботливого хозяина своей малой родины, чувство свободного и ответственного гражданина, реально влияющего на то, чтобы его ближайший повседневный, личностно достигаемый мир становился лучше, в широком смысле слова, экологичным. Если муниципальные образования (МО) будут полноценно участвовать в работе местных центров межотраслевой интеграции, то будет сделан реальный шаг к подлинной демократизации местного самоуправления и высокоэкономичному развитию территории.

Что в этом хорошего, например, для принимающих юных журналистов предприятий?

1. Нестандартные решения

Компании получают возможность взглянуть на задачи своего бизнеса через призму незамутнённого детского восприятия и найти для них свежие решения. Используемые технологии помогают организовать работу больших групп школьников (50-150 человек), что позволяет выполнять большие объёмы работы в короткие сроки.

2. Осмысленная социальная ответственность

Каждый проект, в котором школьники решают актуальные бизнес-задачи, позволяет компании-заказчику принять деятельное участие в воспитании своих будущих сотрудников и потребителей.

3. Практическое образование

Школьники получают возможность попробовать себя в реальном деле, соприкоснуться с той средой, в которой им предстоит жить и работать. Контакты с ведущими компаниями, разрабатывающими и производящими самые передовые технологии, важны для них. Это позволяет им выбраться из оторванного от реальной действительности, искусственного мира школы и начать искать своё место в большом мире, получать действительно актуальные знания и навыки.

Деловая игра «Журналист» существует с 2005 г., и о ней уже есть достаточно много публикаций (например, брошюра В.Пузыревского и М.Эпштейна, журнал «Директор школы», газета «Первое сентября» и др.). До того, как она стала проводиться в Школьной лиге, состоялось порядка 15 игр в различных регионах страны. Первая игра в проекте «Школьная лига РОСНАНО» была дистанционной и называлась «Журналист: наука и технологии в регионе». В ней за 1 день приняло участие 29 команд из 10 регионов, а это свыше 140 школьников 5-11 классов. Ребята посетили свыше 25 крупнейших научных, научно-исследовательских, промышленных и образовательных учреждений своих регионов, в числе которых, например, Санкт-Петербургский академический университет — научно-образовательный центр нанотехнологий РАН (Академический университет), Научно-производственное предприятие «МедИнж» (Пенза), Центр нанотехнологий при Ульяновском государственном университете, компания ОПТОГАН (СПб), Институт химии силикатов РАН, офис компании Яндекс, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», кафедра физики плазмы и научно-исследовательский центр НЕВОД, Институт Физики Полупроводников им. А.В.Ржанова и др. Юные журналисты-краеведы написали около 100 заметок, информационных справок, взяли множество интервью, сделали около 100 оригинальных конкурсных фотографий с мест посещения и сверстали около 65 МБ текста в виде оригинал-макетов в формате pdf.

В большинстве работ ребятам удалось ухватить суть места посещения, его жизненные «изюминки», биографичность, создаваемую встречей с интересными людьми. Была заметна взаимозаинтересованность хозяев мест и журналистов. Меткость ракурсов и идеи многих фотографий оказались поразительны. Чувствовалось вдохновение участников, особенно тех, кто прямо выражал своё личное мнение и отношение к увиденному

и услышанному. Похвально было и желание школьников лиги понять сложный мир высоких технологий и выразить это понимание или непонимание доступно. Но тут уж как получилось, поскольку популяризация науки и техники — сложная задача для журналистики вообще. А первые шаги важно делать... В целом же получился довольно интересный «срез» видения науки в регионе и отношения к ней глазами подростков. (Все материалы данной игры можно посмотреть здесь: <http://schoolnano.ru/node/1408>).

Малые школьные блиц-музеи истории науки и техники

Возможны как в отдельных классах, так и/или в виде одного общего на школу с приглашением посетителей.

Экспонаты могут на время демонстрации приносить в школу учащиеся, любой работник школы, родители и все знакомые люди.

Возможные темы (с демонстрацией экспонатов и рассказом о времени их выпуска, о стране, городе и заводе-изготовителе, о технических преимуществах и дизайне того или иного экспоната по сравнению с предшествующим поколением «его сородичей», о его служебной «биографии» в доме (или на работе) у того, у кого он находился до появления на данной выставке):

«Телефоны старые и не очень»;

«Уже пожилые радиоприёмники и магнитофоны»;

«Часы большие и маленькие, какими они были давно и недавно...» и т.д.

и т.п.

Возможно также представить экспозицию старых семейных фотографий, где разные поколения родственников учащихся зафиксированы фотокамерой у каких-то технических аппаратов, агрегатов, научных приборов и т.п. Нужно, конечно, чтобы сами ребята напечатали к этим фотографиям пояснения и/или рассказали на выставке посетителям историю того, что изображено на этих старых фото из «семейного альбома», историю, которую они узнали, расспросив своих родственников.

Дополнительно организаторы экспозиции могут с посетителями провести игру «Биография экспонатов», например, воспользовавшись авторской методикой В.Ю. Пузыревского «Интервью с окружающим миром» (см. интернет-ресурс: <http://schoolnano.ru/node/8647>).

Конкурсы, исследования, «микрпогружения»

В учебном пособии Б.А. Райзберга «Экономика вокруг нас» (М.: Издательство «Ось-89», 2000, с. 169-170) можно найти методические опи-

сания различных игр и конкурсов по экономике, в том числе и *конкурс «Что производится в вашем городском районе, посёлке»*.

В пособии говорится, что цель конкурса — пополнение знаний учеников о производственной экономике своего городского района, посёлка и т.д.

То есть ученикам даётся задание перечислить в письменной форме основные виды продукции, товаров, производимых на предприятиях родного городского района, посёлка. При этом необходимо указать наименование продукции и название предприятия или ряда предприятий, которые производят эти товары. В список следует включать самые общие наименования производимых товаров. Например, продукты питания, одежда, обувь, бельё, головные уборы, машины, строительные материалы. Можно включить в список и производство наиболее важных видов услуг.

Затем путём сопоставления списков выясняется, какие виды производимых товаров упомянуты в большинстве списков и являются тем самым наиболее представительными. Выделяются, например, пять самых массовых производимых товаров.

Победителями конкурса объявляются ученики, в списки которых вошли наиболее типичные и важные товары, и которые смогли назвать самое большое количество разных производимых в городском районе или посёлке товаров и услуг.

Кроме внешних источников Лаборатория предлагала при подготовке к Неделе обратить внимание и на тот, пусть небольшой, методический багаж, который стал появляться на её веб-странице.

Так, в качестве проведения *учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся «Промышленность в окрестностях моего дома и школы»* учителям, интегрирующих такие предметы, как краеведение, экономика, география, история, биология, обществоведение, были предложены следующие ресурсы:

1. *«Промышленность и экология: история и современность. Где стало лучше, где хуже и почему?»* (см. в этом направлении интересный опыт, который представлен учителем географии одной из школ: <http://schoolnano.ru/node/5127>).

2. *«Высокотехнологичное оборудование на предприятиях моего города (или посёлка): сто лет назад, пятьдесят лет назад и сейчас»* (см. любопытный, но, правда, нешкольный пример описания по этой теме, сделанный в 1916 г. в Богородском уезде Московской губернии — <http://schoolnano.ru/node/4940>).

3. *«Почему это предприятие появилось именно здесь?»* или *«Привязка к местности»* и т.д.

Весьма кстати оказались и уже разработанные ко времени проведения Недели «микропогружения» в историю научных дискуссий «Диалогика стилей в науке. Химия 8-10 класс» (авторы: В.Ю. Пузыревский и Г.В. Виденкова).

В этом УМК указывалось, что, воспользовавшись методическим материалом по изучению истории великих дискуссий в химии XIX в., можно организовать 1-3-дневные микро-«погружения», где возможны и тематические инсценировки в ролях, и лабораторные работы, и учебно-ролевые дискуссии.

«Мы приглашаем, – пишут авторы пособия и рабочей тетради, – и вас примерить на себе различные стили научного мышления. Каким образом? Да, в ходе увлекательного изучения истории дискуссий по ключевым проблемам химии конца XVIII в. и почти всего XIX в.: процесс горения и состав воздуха, природа растворов, своеобразие органических соединений» (см. материалы здесь: <http://schoolnano.ru/node/4838> и <http://schoolnano.ru/node/4837>).



Дидактическая игра «Детективные агентства»

На время Недели краеведения, истории и социологии науки и технологий было рекомендовано проведение как уже разработанных дидактических игр «Детективные агентства. Научные открытия» (общая история естествознания), «Детективные агентства. Российская нанодустрия» (новейшая российская история высоких технологий в промышленности), «Детективные агентства. Российские изобретатели», так и тех модифицированных вариантов, которые появились в разных регионах и школах Школьной лиги.

Дидактическая игра «Детективные агентства» была придумана в феврале 2008 г. как часть межпредметного интегративного погружения «Научные открытия» в АНО «Образовательный центр «Участие» (Санкт-Петербург).



Основная её идея в том, чтобы учащиеся смогли сами «открыть открытие», смогли прочувствовать азарт поиска разгадки предложенной ситуации. Это похоже на детективное расследование какого-то загадочного происшествия, случая или даже преступления. Сыграть с друзьями в детективов, смелых и проницательных сыщиков — это здорово!

Но это не просто очередная игра с принятием роли. Роль задаёт своеобразный контекст действия, а ситуация с наличием предлагаемых — и в общем мало- или вовсе незнакомых для учащихся — артефактов побуждает не только к активному поиску необходимой информации, но и актуализирует различные личностные способности в смекалке, интеллекте, интуиции, коммуникации и свободном творчестве. Последнее особенно важно, поскольку учащийся встречается с тем, что, может быть, он в школе даже и не проходил и не пройдёт. Это и латинский фрагмент текста, и научно-техническая информация на иностранном языке, и репродукция с изображением старинной научной аппаратуры. И все эти и другие артефакты из истории науки и техники надо как-то интерпретировать в игровой ситуации неопределённости и самостоятельности. Вот она практическая герменевтика вещей и событий!

Ученик смотрит на незнакомый прибор и вспоминает физику, видит мало узнаваемую формулу вещества и надеется, что в химии ему поможет товарищ по агентству, встречается с текстом на английском и актуализирует свой словарный запас, разглядывает старинную фотографию и догадывается, что по костюму человека можно определить исторический период и т.д. И это всё в режиме «здесь и сейчас», в режиме принятия оперативных решений и ориентированной — пусть на игровую практику — междисциплинарности.

В этой игре естественные науки изначально заданы в гуманитарном контексте — история, стиль, письмо, культура, география и т.д. Может быть, в том числе и поэтому мало узнаваемое оказывается пред- понимаемым учеником, более лично-значимым.

Дидактическая игра «Детективные агентства. *Российская наноиндустрия*» (СПб.: Лема, 2012). Это и фотографии современных компаний,

оборудования, схем технологических процессов, и специальная научно-техническая информация, и фотографии государственных и региональных руководителей и выдающихся бизнесменов, организаторов передовых производств в сфере нанотехнологий. И все эти и другие артефакты из новейшей истории российской nanoиндустрии опять-таки надо как-то интерпретировать.

Третий выпуск — «Детективные агентства. *Русские изобретатели*». Это и испорченный временем фрагмент текста, и научно-техническая информация на языке чертежей и пояснений к ним, и репродукция с изображением старой аппаратуры — все «вещественные доказательства» из истории изобретений требуют исследования и расшифровки.

В пакет материалов игры входит:

– текст с игровым обращением к учащимся, так сказать, «легенда» игры;

– около 13 «дел» с материалами («вещдоками»), «артефактами» для анализа и осмысления участниками (в каждом деле около 10 изображений вещественных доказательств);

– тексты биографий учёных, изобретателей или справочной информации о хай-тек предприятиях.

С первого же года появления «Детективных агентств» в Школьной лиге их популярность и широта распространения неуклонно росли. Сейчас в игру как в «классическом», так и модифицированных вариантах играют не только в отдельных школах, но и на межшкольных чемпионатах, а также в летней школе «Наноград».

Чтобы получить представление о вариациях, распространённости и вовлечённости в игру, в данном сборнике предлагаем вашему вниманию специальный раздел.

II часть

Дидактическая игра «Детективные агентства»

В данном разделе представлены как небольшие методические статьи, так и заметки с описанием опыта проведения игры в школах. То есть в этой подборке не было задачи придерживаться какого-то одного жанра или стиля изложения, а важно было наряду с методической линией почувствовать атмосферу творческого энтузиазма и игровой включённости, которые-то и создают мотивацию на познание истории науки и технологий.

Элементарно, Ватсон!

Килин П.Д.,

учащийся 11-го класса МБОУ Лицей №41 г.Ижевска

Игры «Детективные агентства» стали для нашего Лицея незаменимым инструментом для расширения кругозора учеников в сфере научных открытий, исследований и разработок, представленных великими учёными и инновационными предприятиями. Впервые я имел возможность проявить себя как помощник Шерлока Холмса ещё в 2012 г. в городе Казань, когда принимал участие в летнем лагере Наноград, а теперь помогаю проводить игры в своём Лицее.

Организация игр происходит круглый год, поэтому почувствовать себя детективом уже успели ученики 9, 10, 11-ых классов. Разделив класс на группы по 4 человека, мы проводим выдачу дел и замечаем время начала игры. Команда, сумевшая достичь наилучшей раскрываемости дел за время, равное одному академическому часу, заносится в список финалистов и в конце года будет соревноваться с победителями из других параллелей.

Выполнение дел всегда происходит с оживлением атмосферы в классе, появляется дух соревнований, азарт. Ребята работают в команде, распределяя обязанности в группе. Громко слышны дискуссии и споры по поводу возможных вариантов ответов. Кроме того, в процессе игры становится очевидным приобщение ребят к науке. Мне часто задают вопросы по ходу игры: «Это действительно существует?..», «Не выдумка ли всё это?..», что оставляет уверенным в том, что игра является актуальной, интересной и имеет хороший потенциал к развитию.

Детективное агентство-13. Наноиндустрия Пензенского края

ВТОРАЯ ГОРОДСКАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ ИГРА,
ПОСВЯЩЁННАЯ 350-ЛЕТИЮ ГОРОДА ПЕНЗЫ

Жерена Т.В.,

заместитель директора по НМР

МАОУ многопрофильной гимназии №13 города Пензы

Игра проводится по инициативе и на базе многопрофильной гимназии №13 города Пензы.

Создано Положение об игре.

Основные моменты.

Одной из задач современной школы является создание условий, оптимальных для развития детской одарённости. Стремительно меняющаяся жизнь ставит перед нами задачу поиска новых подходов в работе с одарёнными детьми.

Интерактивная игра для учащихся 9-11 классов предполагает углубление знаний по предметам естественнонаучного цикла и предлагается как одна из форм метапредметного погружения. Она поможет самореализоваться каждому школьнику, а также научиться работать в команде единомышленников.

Вторая городская интерактивная игра «Детективное агентство» проводится Управлением образования и МАОУ многопрофильной гимназией №13 г.Пензы в рамках реализации проекта «Школьная лига РОСНАНО» и посвящена юбилею Сурского края — 350-летию города Пензы.

К участию в игре приглашаются команды школ, заинтересованные во вхождении в «Школьную лигу РОСНАНО», в совершенствовании учебных курсов естественнонаучного профиля, а также курсов «Обучение через предпринимательство», «Живая инновация» и т.д.

Участниками интерактивной метапредметной игры «Детективное агентство-13. Наноиндустрия Пензенского края» являются учащиеся 9-11 классов общеобразовательных учреждений города Пензы.



Цели и задачи

Игра призвана способствовать повышению качества образования в интересах развития личности и её творческих способностей, воспитанию человека, который может решать нестандартные жизненные или учебные задачи, в том числе не относящиеся к строго определённым областям школьных дисциплин, умению старшеклассника работать в команде.

Основными задачами игры являются:

- раскрытие творческих способностей учащихся;
- выявление уровня владения старшими школьниками универсальными учебными действиями, умений их применять в рамках учебных предметов естественнонаучного цикла, а также устанавливать межпредметные связи;
- воспитание в учениках чувства ответственности за порученное дело, умений сотрудничать при проведении коллективно-творческих дел;
- расширение круга общения школьников города Пензы.

Организация

Общее руководство игрой осуществляет оргкомитет, утверждённый приказом Управления образования города Пензы, который создаётся для подготовки и проведения игры.

В разработке заданий игры принимают участие педагогические работники общеобразовательных учреждений города. Задания проходят обязательную экспертизу на соответствие их целям и задачам, возрастным особенностям участников.

Для оценки результатов создаётся жюри, в состав которого входят специалисты Управления образования, научно-методического центра г. Пензы, педагогические работники общеобразовательных учреждений города.

Проведение игры

В игре приняли участие 18 команд из образовательных учреждений г. Пензы.

В программу игры входило:

- визитная карточка «Наношкола – Наша новая школа»;
- решение кейсов «Наноиндустрия Пензенского края»;
- защита видеороликов «Пензенская область – инновационное пространство»;

– статья, очерк, обзор «Наноиндустрия Пензенского края», представленные в альманахе «Наша новая школа».

Главная цель игры «Детективное агентство-13» – привлечение и популяризация естественно-научных дисциплин, пропаганда передовых технологий, развивающихся на территории Пензенского края, погружение учащихся в мир науки, исследований, фантазий. В качестве дел, которые должны были раскрыть команды, предлагались дела, связанные с предприятиями наноиндустрии города Пензы. Необходимо было назвать предприятие, бизнес-инкубатор или технопарк и т. д. и провести экскурсию, составив презентацию.

Тема видеороликов была определена. Команды и здесь проявили себя. Ролики были содержательными, выдержанными тематически и интересными.

Самое главное – настрой детей. Каждая команда получила приз. Одна команда получила Гран-При – Умного Кота. С какой убедительностью ребята определяли инновационные предприятия родного города! Несколько облегчало задачу развитие в городе программы «Промышленный туризм». Но с заданием не так легко было справиться!

Интересными были и статьи для Альманаха. Не случайно именно пензенская школа стала победительницей в игре «Журналист»-2013!

Игра прошла творчески. Интересно, а главное – познавательно!

«Детективы» из Пензы

Новикова В.Г.,

учитель химии МБОУ СОШ №63 г. Пензы

Дудкина И.Г.,

заместитель директора по УВР МБОУ СОШ № 63 г. Пензы

«Детективное агентство» – это современная, очень познавательная и увлекательная игра.

В 2012 году ученики нашей школы впервые приняли участие в этой игре, которую организовала Гимназия №13 города Пензы. Мероприятие прошло на высоком уровне. Прекрасная организация, интересные задания, множество призов и грамот. Дети были в восторге, они получили навыки общения с соперниками и почувствовали себя членами команды.

В 2013 году мы не только приняли участие в игре «Детективное агентство-13» посвящённой 350-летию нашему любимому городу, но и решили подготовить и провести для школ нашего микрорайона аналогичную игру «Детективное агентство». Одним из главных было решение, что вовлекать в эту деятельность необходимо не только школьников старших классов, но и ребят из среднего звена (6-8 класс), которым тоже хочется показать свои знания, ощутить дух соревнования и, конечно, вернуться в свою школу с победой.

Для того чтобы всё прошло интересно, нужна очень тщательная подготовка. Задания нужно было придумать такие, чтобы дети могли справиться, но им, конечно, пришлось бы приложить для этого немало сил. Мы разослали во все школы нашего микрорайона электронные письма с правилами и хотели узнать, будут ли желающие. Через три дня четыре школы прислали согласие на участие в игре. Началась подготовительная работа. Была создана творческая группа учителей, которая взяла на себя функцию своеобразного штаба по подготовке и организации игры.

После долгих обсуждений было принято решение, что наше детективное агентство будет работать при туристической фирме. Современный мир открывает перед каждым человеком огромные возможности отдыха, работы в разных точках нашей планеты. В этих странах с людьми происходят всевозможные события: кто-то добивается больших успехов в науке, и поэтому потом на родине ищут родственников, чтобы оставить большое наследство, кто-то попадает в автокатастрофу, теряет память и

не может вспомнить, где жил, где его родина, где работал и как оказался в этой стране. Каждым учителем была создана ситуация и письмо в детективное агентство. Но получить вещественные доказательства ученики смогут на станциях по предметам, решая задания.

Чем больше головоломок они решат правильно, тем больше они получат по своему делу подсказок. Время пребывания команды на каждой станции — 10 минут.

После того, как все вещественные доказательства собраны, командам отводится время, чтобы разгадать тайну истории и подготовить выступление с ходом расследования и его итогом.

Каждая команда зарабатывает баллы на станциях, а также жюри из учителей и старшеклассников оценивает выступление команд по итогам расследования. Побеждает команда, набравшая большее количество баллов.

Главный приз игры — глобус. Его получает команда-победительница. Победители должны будут обязательно принять участие в этой игре на следующий год. Если опять победят, то приз остаётся у них, а если проиграют, то передают его новой команде-победительнице. Во время проведения игры возникло решение о необходимости индивидуального поощрения лучшего игрока и присвоения ему титула «Детектив года» с вручением грамоты и отличительного значка.

По окончании игры и после подведения итогов командам и их руководителям нужно было в письменной форме поделиться своими впечатлениями об игре. Нам важно было услышать ответы на следующие вопросы:

– Понравилась ли форма проведения игры «Детективное агентство»?

– Придут ли команды на следующий год, и станет ли для школ нашего микрорайона эта встреча хорошей традицией?

В конце статьи хотим передать впечатления об игре самих ребят-участников и их руководителей:

– Игра очень понравилась.

– Были интересные задания, красивое оформление и театрализованное представление в начале игры.

– Доброжелательная обстановка.

– Получили большое количество положительных эмоций. Постараемся принять участие в игре на следующий год.

Совершаем открытия в области естествознания на уроках истории

Гайдукова В.А.,

*заместитель директора по УМР, учитель истории
МБОУ «Лицей физики, математики,
информатики №40» при УлГУ, г. Ульяновск*

С точки зрения возрастных особенностей учащихся игровые технологии являются приоритетными при обучении младших школьников. В этом возрасте обучение требует яркой подачи материала, который способствует непосредственному восприятию через лёгкость и вхождение в образы. И это понятно, так как дети легко вовлекаются в игровую деятельность. По большому счёту, игра — это некая модель поведения, попытка в необычной форме проявить себя по-взрослому. Особенно интересно, если это проходит в соревновательной форме.

Как правило, применение игровых технологий с переходом на старшую ступень для многих педагогов перестаёт быть актуальным. Однако, цена игры достаточно высока. Так как именно игра имеет чётко определённую цель, которая направлена на вполне конкретный результат. Они обоснованы, выделены в явном виде и, если мы говорим об играх, применяемых в учебно-воспитательном процессе, они имеют познавательную направленность. Деловая игра позволяет решать целый комплекс задач. Она помогает усваивать и закреплять новый материал, развивает коммуникативные и творческие способности учащихся, позволяет взглянуть на учебный материал с другой позиции. Не стоит забывать и о том, что в старших классах деловые игры могут и несут профориентационный характер. Играя в журналистов, предпринимателей, учёных и т.п., старшеклассник примеряет на себя их роли, проверяет себя и свои возможности. Игра «Детективное агентство» в этом смысле не исключение.

Если исходить из того материала, который содержится в двух комплектах игр, предложенных Школьной лигой РОСНАНО школам («Научные открытия» и «Наноиндустрия»), можно предположить, что они будут интересны в первую очередь учителям естественнонаучного цикла. Однако, в Лицее физики, математики, информатики №40, где профиль отражён в самом названии, в игру «Детективное агентство» играют на

уроках истории в 11 классах. Вторая игра («Наноиндустрия») по времени (в соответствии с календарно-тематическим планированием) совпадает со Всероссийской школьной неделей НАНО, проводимой в марте. А игра «Научные открытия» приходится на конец апреля – начало мая. Мартовская игра проходит в рамках урока «Научно-технический прогресс и общество» и позволяет углубить изучаемый материал, в ходе которого у учащихся формируется представление о роли науки в жизни общества. Апрельская игра носит характер обобщения в рамках урока «Развитие научной мысли. НТП».

В обоих случаях мы можем говорить о межпредметном погружении, поскольку мы не просто играем в предложенный вариант игр. По ходу раскрытия «дел» детективам приходится раскрывать социальный аспект открытий из области естествознания. Кроме того, ребятам предлагается в ходе игры применить знания из профильных для них предметов, объяснить учителю-гуманитарию суть открытий из области естествознания. Это становится обязательным. И не вызывает протеста. Таким образом, урок истории переходит из разряда «необязательных» для физиков и математиков в разряд актуальных.

Метапредметная дидактическая игра «Агентство юных детективов»

Тихонова Л.А.,

учитель биологии МБОУ «Лицей №2» г. Чебоксары

Горзина А.А.,

учитель русского языка и литературы МБОУ «Лицей №2» г. Чебоксары

*Фактов всегда достаточно — не хватает фантазии.
Д. Блохинцев*

Командная игра «Агентство юных детективов» была создана на основе дидактической игры «Детективные агентства» АНО «Образовательный центр «Участие»» (Санкт-Петербург). За основу были взяты предложенные разработчиками «Дела», состоящие из письма-задания, артефактов-подсказок и биографий учёных.

Целью изменений в игре, предпринятых нами, было охватить как можно больше детей из разных классов и привлечь к участию не только игроков команд, но и болельщиков.

Цель дидактической игры:

- **для учащихся:** помочь детям соединить учебный материал с жизнью и практической деятельностью, увидеть пользу и практическое воплощение изучаемого материала в школе;
- **для учителей:** организация командной работы педагогов-предметников.

Задачи мероприятия:

- обучение применению навыков обобщения, выделения главного, работы с дополнительными источниками информации;
- формирование убеждения в целостности школьного курса предметов, личного отношения к изучаемому предмету (в данном случае — предметам);
- учебная мотивация более глубокого и подробного изучения материала;
- развитие коммуникативных и компетентностных качеств детей — критического мышления, умения работать в группе, вести дискуссию,

составлять компьютерную презентацию, мастерства публичного выступления.

Необходимое оборудование.

Для команд:

- «дела» с материалами, «артефактами» для анализа и осмысления участниками;
- тексты биографий учёных (по количеству команд);
- ноутбуки или компьютеры для каждой команды-участницы с кейсами материалов для приготовления презентации (кейсы материалов включают в себя оцифрованные «дела»).

Для болельщиков:

- выпуск научного альманаха с биографиями учёных (20-30 экз.);
- плакаты с «артефактами» для анализа и осмысления участниками заданий;
- бланки ответов.

Оформление зала: на экране — слова Д.Блохинцева в качестве эпиграфа, столы с компьютерами для 4-5 команд участников (по 6-7 человек) — детективные агентства, на стенах — стенды с информацией об учёных-биологах для болельщиков, для каждого болельщика — газета «Научный альманах» с текстами биографий учёных-биологов.

Общее время игры — 40-50 мин.

Ход игры

Каждое детективное агентство получает «Дело», тщательно изучает его, анализирует информацию из справочника биографий (4-5 биографий разных учёных). Важное условие: все команды работают с одинаковыми комплектами биографий учёных. Таким образом, в конце такого занятия участники подробно знакомятся со всеми материалами.

После того, как дело окажется расследованным и станет понятно, о каком учёном и каком открытии идёт речь, необходимо составить презентацию с использованием материалов кейса в компьютере. Презентация должна отразить ход расследования, а команда — публично защитить его. Выступление должно содержать объяснение того, как вещественные доказательства, прилагаемые к делу, помогли выйти на нужный след.

В случае затруднения каждая команда может обратиться за помощью к эксперту, но в этом случае агентство теряет 5 баллов. На расследование даётся 25 минут, на защиту — 3 минуты.

Болельщики могут в индивидуальном порядке принять участие в игре, используя информацию на стендах и в газетах. Время для игры болельщиков совпадает со временем, отведённым на работу командам.

По истечении отведённого времени жюри слушает выступления агентств, подводит итоги, проводится награждение команд, а также болельщиков, отгадавших наибольшее количество дел.

Оценочный лист работы команд (для жюри)

№ п/п	Критерий оценки	Команда №....	Команда №....
1.	Скорость выполнения расследования		
2.	Регламент времени выступления		
3.	Количество использованных артефактов и комментарии к ним		
4.	Связность изложения материала		
5.	Обоснованность выводов		

Оценочный лист работы болельщика

ФИО _____ класс _____

Дело **Учёный** **Балл** **Открытие** **Балл**

Дело №11

Дело №12

Дело №13

Время выполнения _____ Итоговый балл _____

Игра «Детективные агентства. Наноиндустрия»

Загребина М.В.,

учитель химии и биологии, МБОУ «Белорецкий лицей-интернат»

Игра «Детективные агентства. Наноиндустрия» проводилась с учащимися 6-ого класса. С понятием нанотехнологии и наноиндустрия ученики были ознакомлены ранее на неделе нанотехнологий и через проведение игры «Нановенчур». Ученики 6-х классов не владеют физической и химической терминологией, как учащиеся старших классов, но достаточно полно анализируют полученную информацию по выданным «делам» игры, ведут поисковую работу, выполняют правильные выводы и умозаключения.

Отметим доступность и ясность для учащихся в обращениях к раскрытию «преступления», вложенных в каждую папку дел. Именно через эти обращения учащиеся мотивируются на дальнейшую работу, ведут расследование. Однако наблюдаются определённые трудности в поисковой работе. Ведущий – учитель перед проведением игры должен сам изучить содержание дел и составить наводящие вопросы-подсказки к раскрытию заданной темы (кроме тех материалов, которые уже есть в каждой папке), помочь учащимся сориентироваться и вести расследование в нужном русле. Если этого не сделать, то игра становится сложной, и мотив учащихся постепенно снижается.

В этой игре учащимся необходимо прививать больше самостоятельности. Одним из условий проведения является использование Интернета для поиска информации. Ученики ведут расследование через Интернет, но и здесь нужна направляющая помощь организатора. Наша игра проводилась с разными группами учащихся. В группе, где прошла предварительная подготовка с проработкой информации, с «переводом» материала из краткого справочника на язык последовательных вопросов и ответов на эти вопросы через использование Интернет-ресурсов, игра прошла интересно и продуктивно. В игре было раскрыто семь дел. Ученики конкурировали между собой по качеству «раскрытия дела» и на скорость. Особенно заинтересовала информация о применении продуктов нанопроизводства в повседневной жизни и дальнейшие перспективы по их использованию. Также интересовались личностями людей, являю-

щихся разработчиками отраслей нанотехнологий, их личностными качествами и достижениями.

Хотелось бы, чтобы игра была адаптирована для детей среднего школьного возраста, ведь познавательная активность и мотив должны формироваться как можно раньше для того, чтобы в будущем получить интеллектуальный или материальный продукт.

Благодарим разработчиков игры за познавательную разработку, желаем здоровья, творческих успехов, совершенства в работе!

Предлагаем свой вариант проведения игры.

Игра «Детективные агентства. Наноиндустрия»

Цель: формирование познавательной активности учащихся и интереса в области нанотехнологий, формирование представлений о ведущих предприятиях российской наноиндустрии.

Задачи:

- мотивировать учащихся на решение поставленных игровых задач;
- активизировать поведение участников через активные формы выполнения конкурсных заданий;
- формировать навыки поиска нужной информации через использование Интернет-ресурсов, работу с литературой;
- развивать коммуникативное взаимодействие участников.

Наглядность и оборудование: компьютерное обеспечение по количеству групп учащихся с выходом в Интернет, музыкальное сопровождение (музыка из фильма «Шерлок Холмс и Доктор Ватсон»), справочники ведущих предприятий российской наноиндустрии, костюмы главных героев; папки с «делами» по количеству групп учащихся; презентация слайд-шоу к конкурсу «Сленг».

Жюри: 3-5 компетентных учеников старших классов или учителей.

Проведение игры-конкурса

Играет музыка из кинофильма «Шерлок Холмс и Доктор Ватсон». На сцене Шерлок Холмс и Доктор Ватсон. *Шерлок Холмс, потягивая трубку:*

– *Добрый день, Ватсон! Вы слышали о новых технологиях? О чём Вам говорит слово «наноиндустрия»? Слишком часто в газетах упоминается об этом. Не пора ли и нам в этом разобраться?!*

Ватсон:

– *Мой друг! Да, я слышал об этом. Вас засытали «делами» с требованием немедленного раскрытия преступлений.*

Шерлок Холмс:

– Позвольте, о каких преступлениях идёт речь? Вы, наверное, имеете в виду дела, в которых прослеживается информация о каком-то прогрессе в области производства товаров и услуг? Да, за последнее время очень много обращений, и боюсь, что мы не справимся с раскрытием этих дел вдвоём... Вам, наверное, не терпится узнать, что же сегодня будет происходить? Я решил открыть детективное агентство и пригласил сюда к нам юных детективов.

Ватсон:

– Я готов об этом слушать весь день! Познакомьте же, наконец, меня с Вашими юными детективами.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ АГЕНТСТВ. (5-7 агентств, состоящих из 2-3 человек).

Каждое детективное агентство представляется и рассказывает о том, что в настоящее время оно знает о нанотехнологиях и nanoиндустрии. Визитная карточка детективных агентств (домашнее задание) — 5 минут.

Шерлок Холмс:

– Хороший детектив обладает такими качествами, как внимание, хорошая память, чувство времени, сообразительность, интуиция, логическое мышление, способность к перевоплощению. Чтобы определить сильнейшее детективное агентство, мы предлагаем ряд испытаний.

ЗАДАНИЕ «СЛЕНГ»

Шерлок Холмс:

– Любой детектив должен уметь пользоваться профессиональным сленгом, особенно детектив, который занимается раскрытием «дел» в области nanoиндустрии. Здесь важно понимание терминологии в области физики, химии и биологии. Командам поочерёдно предлагаются по 3-4 вопроса, на которые надо дать ответ-формулировку в течение 30 секунд.

Вопросы выбираются исходя из подобранных «дел». Знания терминов должны помочь сориентироваться и понять сущность открытия. Сложные вопросы чередуются с лёгкими. В случае если команды не дают ответа, ведущий Шерлок Холмс сам комментирует ответ на вопрос и показывает ответ через презентацию.

Примерные вопросы:

- то, с чего начинается детектив (преступление);
- величина наночастиц;
- светодиоды;
- ручной портрет преступника (отпечатки пальцев);

- моносилан, где применяется;
- если это имеешь — спи спокойно! (алиби) и т.д.

Шерлок Холмс:

– Ватсон, неправда ли, они готовы к открытию наших дел?! (Ватсон кивает головой). В таком случае раздайте им дела, посадите за компьютеры, и наши юные умы раскроют дела за полчаса.

Задание «УЛИКИ ГОВОРЯТ».

Ватсон раздаёт дела, либо представители агентств сами выбирают папки с заданиями, рассаживаются за компьютеры, знакомятся с материалами дела, изучают поставленные задачи в обращении, вложенном в дело, и начинают раскрытие преступлений.

Шерлок Холмс:

– Находясь на месте преступления, опираясь на собранные улики, детектив должен представить версию произошедшего. Предложите свою версию произошедшего по имеющимся уликам в деле.

Ведущие помогают ученикам выйти на нужные сайты в Интернете (в инструкции по проведению игры даны примерные адреса). В течение получаса ученики работают самостоятельно с компьютерами. Команды соревнуются на скорость. Первая команда имеет право первой представить результат своего расследования, дать ответы на поставленные вопросы. Жюри оценивает качество раскрытия дела. В конце выступлений командам задаются уточняющие вопросы о nanoиндустрии, о разработчиках нанопредприятий, местах нахождения предприятий.

Шерлок Холмс:

– Многоуважаемые детективы! Вы славно сегодня поработали! Ваши расследования помогли нам с Ватсоном узнать много нового и интересного, собрать все ниточки воедино. Nanoиндустрия — индустрия будущего, и с этим не поспоришь! (Шерлок Холмс приводит факты, рассказывает кратко об основных направлениях производства, обобщает информацию, заслушанную от детективных агентств).

Жюри знакомит с результатами конкурсов. Награждаются победители и призёры игры.

Детективное агентство «Умная сова»

Кланчук Т.С.,

*учитель физики МБОУ «Лицей №3» города Старый Оскол
Белгородской области*

Детей, а особенно подростков, всегда привлекают детективные ситуации. Этот интерес учли создатели учебной игры «Детективное агентство». Удачно составленные биографические очерки, продуманно отобранные доказательства характеризуют эту игру.

Я попробовала использование представленного комплекта в 10-11 классах и не ошиблась. Обучающиеся этого возраста проявили интерес к игре. Особенно удачно её использование в ходе элективных курсов по физике. Игра имеет ярко выраженную метапредметную направленность, этим особенно ценна. Биографии Л. Пастера, А. Лавуазье позволяют связывать физику с химией, астрономией, другими науками. Игру использую в разных ситуациях и моментах занятий: при изучении курса «Основы нанотехнологий», при знакомстве с создателями наноустройств, с этапами развития технологий.

Лицей №3 участвовал в областном конкурсе «Школа года». Для встречи гостей, пришедших на занятие, мы с ребятами придумали увлекательное начало: звучит музыка из кинофильма «Приключения Шерлока Холмса и доктора Ватсона». Гости встречают Шерлок Холмс и доктор Ватсон (узнаваемые по знакомым всем атрибутам: белым шарфикам, трубке, кепке), помогает им миссис Хадсон. Они предлагают гостям принять участие в расследовании. Весь класс, разделённый на группы, рассматривает одно и то же дело. Руководит расследованием один ученик, направляя усилия всех. Лучше всех эта роль удаётся Галкиной Владиславе, лауреату заочного конкурса «Зубр», проведённого школьной лигой РОСНАНО. Игра вызвала неподдельный интерес присутствовавших, многие заинтересовались биографическими очерками, собранными в сборнике.

Второй вариант проведения игры таков: группы ребят, представляющие отдельные детективные агентства, рассматривают разные дела, соревнуясь в скорости и качестве расследования. Оценку их работе дают эксперты, в их роли выступают учителя и преподаватели СТИ НИТУ МИСИС.

Практически все дела нами уже рассмотрены, а играть интересно, увлекательно, полезно. Поэтому мы с ребятами решили дополнить картотеку дел. На лето многие взяли себе задание: составить автобиографический очерк и подобрать фотографии или рисунки-«улики».

Мы выбрали пока следующих учёных: Исаак Ньютон, Ж. Шарль, Д.И. Менделеев, М.В. Ломоносов. Это выбор ребят.

У нашего агентства есть название и эмблема, мы прочим ему долгую жизнь.

Выражаю благодарность составителям игры от нашего детективного агентства «Умная сова».

Наш весёлый, дружный класс

Степашкина Н.В.,

учитель информатики МАОУ «Гимназия №77» г. Набережные Челны

Цель:

- приобщить учащихся к миру «нанотехнологий».

Задачи:

- Расширить кругозор.
- Развить логическое мышление.
- Способствовать сплочённости коллектива.
- Научиться грамотно формулировать свои мысли для дальнейшего поиска.

Время каникул — замечательная пора для занимательных игр с классом. Мы с детьми решили собраться в кабинете и поиграть в настольные игры для весёлой компании. Я не знала, какую выбрать игру, и вспомнила о «Детективном агентстве». Взяла коробку, изучила методичку и стала ждать своих учеников.

Дети пришли со своими играми («Башня», «Монополия», «Мафия» и т.д.) и мы начали играть во все игры, не замечая того, что даже молчуны спорили со всеми наравне. Когда азарт потихоньку угас, и захотелось чего-то менее шумного, я предложила новую игру — «Детективное агентство».

Поначалу ребята приняли игру скептически, ведь здесь нет такого победителя как в «Монополии» или в «Мафии», но здесь есть поиск информации, разгадка ребуса из картинок, а дети это любят.

Разбились на три группы — это прошло легко, т.к. дети уже сплотились во время проведения предыдущих игр. Я, как учитель, взяла на себя роль ведущего, зачитала обращение к участникам и раздала каждой группе «Дело». Решили идти по порядку, поэтому взяли «Дело №1», «Дело №2», «Дело №3».

Ребята изучали вещдоки, выдвигали гипотезы, записывали предположения, осуществляли поиск в Интернете, благо у нас компьютерный класс. Спорили, смеялись над своими невероятными теориями; время шло весело, иногда дети уходили по ложным версиям, но в целом, про-

цесс пошёл. Найдя ответ, ребята переключались на помощь другим группам, если у них было сложное задание.

«Дело №1» разгадали быстро, т.к. недавно была пройдена тема «Алгоритм», и имя Аль Хорезми ещё не успело улетучиться у них из памяти.

«Дело №2» шло тяжелее, здесь активными сыщиками были те ребята, которые два года посещали кружок «Астрономии» и знали некоторые имена учёных, владели терминами из астрономии. Ребята сразу сообразили, что разговор идёт об астрономе, но не могли сообразить, от чего оттолкнуться в своих поисках, указали в поисковике «Мать любви» и «Цинтию», выяснили новые имена и только потом определили Кеплера.

«Дело №3» поставило ребят в тупик: с одной стороны они думали, что учёный — физик, с другой — химик, ведь там и там используются приборы и таблица Менделеева. У них никак не получалось найти ниточку для нахождения разгадки. Пришлось вмешаться и сделать небольшое напоминание о некоторых данных, указанных в письме. Нашли учителя и его учеников, выяснили, кого казнили во время революции в Париже.

Когда все команды нашли свои ответы, мы устроили защиту своих «Дел» и выяснили, правильно ли были найдены искомые учёные. После защиты «Дела» я зачитала биографии наших героев.

К сожалению, для учащихся 8 класса многие учёные и их открытия неизвестны, и им тяжело определить область научного поиска. Нам очень помогло наличие Интернета, умение грамотно вводить информацию для поиска.

«Дела», которые мы относительно легко смогли расследовать: №1, №2, №5, №7, №8, №9, №10.

Сложные «Дела»: №3, №4, №6, №11, №12, №13.

Я пошла своим путём для данной игры:

- Объяснить правила игры.
- Разбить на группы.
- Выдать «Дело».
- Работать куратором при выдвижении гипотез, если возникнет необходимость, немного помочь, подтолкнуть в поиске информации.
- Защитить своё «дело».
- Зачитать биографию учёного.

Книгу с биографиями учёных я детям не выдаю, чтобы не было соблазна по имени найти учёного.

Только информация, полученная с трудом, ценится больше.

На данный момент мы с самыми активными ребятами пытаемся создать своё «Детективное агентство» для учащихся 5-7 классов, используя учёных из географии, истории, биологии, математики и литературы. Самое сложное — это придумать текст письма для каждого дела.

Необходимым условием для создания игры считаю вовлечение в неё учеников, помимо того, что в процессе создания игры они получают много полезной информации, они ещё научатся её систематизировать, выбирать наиболее важное, что пригодится им в дальнейшем.

Надеюсь, к новому учебному году у нас будет игра из шести «Дел».

Одна из учениц предложила создать ещё один вариант игры для младших школьников — с героями сказок. Сейчас набирает группу помощников (или уже набрала), я хочу, чтобы они выполнили всю работу самостоятельно, с минимальной помощью с моей стороны. Хотим успеть до открытия летнего пришкольного лагеря, в котором эти ученики будут работать помощниками вожатых.

В дальнейшем планирую с учащимися старших классов создать ещё одно «Детективное агентство», используя учёных и знаменитых людей Татарстана.

Следствие ведёт лицей №19

Дядьк Т.В.,

заместитель директора по УВР,

МБУ лицей №19 г.о. Тольятти Самарской области

В один прекрасный весенний день с учениками десятых классов МБУ лицея №19 была проведена интеллектуальная игра «Детективные расследования», вызвавшая живой интерес абсолютно всех участников данного мероприятия.

Для начала класс был разделён на 5 команд, каждая из которых получила по несколько «Дел». Данный метод полезен тем, что ученики моментально включились в работу и постарались не только правильно определить личность своего героя, но и сделать это за минимальный промежуток времени, обогнав своих конкурентов. Столы были составлены в 5 групп, чтобы участникам было удобнее контактировать между собой и решать возникшие проблемы.

Стоит отметить, что игра и носит познавательный характер, и позволяет расширить кругозор. По ходу проведения «расследований» оказалось, что лицейские «детективы» имеют большой запас знаний. Так, например, участники одной из команд с живым интересом отнеслись к личности Марии Склодовской-Кюри, немедленно начав интереснейшую дискуссию о неизвестных фактах биографии и научной деятельности этой великой женщины.

Все команды действовали по-разному. Кто-то долго корпел над фотографиями, рассуждая о национальной принадлежности изображённых людей и пытаясь таким образом вычислить своего героя, кто-то тщательно изучал схемы опытов и картинки, дабы определить сферу деятельности учёного, но были и те, кто молниеносно отгадывал загадки, опираясь на биографию человека и некоторые факты, изложенные в письме к детективному агентству, а также используя свою собственную эрудицию.

Раскрытое дело немедленно выносилось на обсуждение всего честного народа. Команда выходила на середину класса, и капитан (самый авторитетный человек команды, избираемый по всеобщему молчаливому согласию) зачитывал письмо, полученное агентством, начинал описывать ход изошёренной мысли юных сыщиков, подводя всех присутствующих к отгадке. В конце концов, удовлетворившись описанием бурной

деятельности команды, капитан гордо предъявлял слушателям имя того самого интересного человека.

Разумеется, в эту же минуту класс начинал вносить дух сомнения, появлялись люди, несогласные с мудрыми решениями капитанов, и тут-то и начинались горячие дебаты. В большинстве случаев убедить аудиторию всё же удавалось выступающей команде.

Атмосфера была необыкновенная. Эмоции юных Холмсов и Ватсонов били неиссякающим ключом: спорили, обсуждали факты, радовались раскрытому делу, ну и, конечно, безумно гордились проявленным умом и сообразительностью. Пожалуй, ещё ни одна игра не смогла так заинтересовать учеников, сплотить их вокруг общего дела и, в то же время, дать интересную информацию об учёных и исследователях, законы и правила которых мы изучаем каждый день, но о судьбе которых знаем не так много.

Отсюда и вытекает основная цель данной игры: познакомить учеников с неизвестными фактами биографий знаменитых людей, но сделать это в другом формате. Как известно, совмещение игровой и учебной деятельности даёт гораздо лучший результат, нежели упорная зубрёжка.

Подводя итоги, мы определили лучших сыщиков лица, которые с гордостью сообщали об этом всем встречавшимся на их пути людям.

Хочется отметить следующий весьма важный момент: некоторые факты и исследования настолько заинтересовали учащихся, что они отправились в книжный магазин и библиотеку, узнали много нового о людях, имена которых так часто слышали. За этот вклад в образование наших детей хочется сказать огромное спасибо организаторам этой игры! Мы пообещали ученикам и постараемся, чтобы такое мероприятие ещё неоднократно проводилось в нашем лицее.

Игра «Детективные агентства»

Аминов Е.В.,

учитель физики МБОУ «Лицей», г. Лесной, Свердловской обл.

Аминова Н.Ю.,

зам. директора по УВР МБОУ «Лицей», г. Лесной, Свердловской обл.

Цель:

- развитие межпредметных компетенций через игровую деятельность.

Задачи:

- развивать культуру работы с текстом; познакомить с биографией и достижениями учёных и деятелей науки; формировать умение эффективной работы в команде; планировать стратегию и тактику командной игры.

Игра «Детективные агентства» в МБОУ «Лицей» города Лесной проходит традиционно в Декаду науки искусства в марте среди учащихся 10-11 классов уже третий год. Последние два года игру стали проводить для учащихся 10-х классов школ города. Мероприятие пользуется большой популярностью, проходит с интересом.

В игре принимает участие 8-9 команд по 5 человек от каждой школы. Организуют и проводят игру учителя лицея Аминов Евгений Витальевич и зам. директора по УВР Аминова Наталья Юрьевна на базе лицея. В жюри входят учителя физики школ города. Начинается игра под музыку из кинофильма «Приключения Шерлока Холмса и доктора Ватсона», сопровождается презентацией. Дела распределяются в пакеты под номерами, которые каждая команда получает после жеребьёвки. Выполнив задание, команда сдаёт его жюри, которое располагается в отдельном кабинете.

Очень интересно наблюдать за процессом вовлечения учащихся в процесс игры — вначале дети не очень понимают, что от них требуется, как играть, как организовать эффективную работу в команде, постепенно процесс захватывает, появляется азарт, страсти накаляются, у каждой команды появляется своя стратегия и тактика, нарастает темп, и когда отведённое время заканчивается, долго не хотят расходиться, обсуждают дела, делятся впечатлениями, спорят...

Очень нравятся материалы игры — яркие, красочные, «настоящие». В качестве приза победителям вручаются «Медали Шерлока Холмса», которые можно обменять на отличную оценку по физике в течение года, что приводит в неизменный восторг победителей и вызывает вздохи сожаления у остальных участников игры. В «Детективные агентства» любят играть все дети, независимо от предпочтений в учёбе — и физики, и лирики, и историки — каждый найдёт здесь много для себя интересного. В этом году на местном телевидении прошёл видеорепортаж об этом интересном мероприятии (ссылка <http://tvlesnoy.ru/detektivnoe-agentstvo-na-baze-obshheobrazovatel'nogo-liceya-rassledovalo-zaputannye-dela-video/>).

Командная ролевая игра «Детективные агентства»

6-Е КЛАССЫ

Мулюкова Е.А.,

учитель ИКРК, чувашского языка и литературы

МБОУ «СОШ №20» г.Чебоксары Чувашской Республики

Цель: привлечение интереса школьников к изучению истории культуры родного края.

Задачи:

- Получение новых знаний по истории культуры родного края.
- Закрепление ранее полученных знаний из общего курса истории культуры родного края.
- Развитие общего интеллектуального уровня обучающихся.
- Воспитание духа коллективизма, взаимодействия в коллективе, чувства ответственности, взаимовыручки.

Оборудование:

• медиапроектор, конверты «дел» с материалами, «артефактами» для анализа и осмысления участниками; слайдовая презентация по теме, выполненная в редакторе Power Point, карточки для названий «детективных агентств».

Форма занятия:

- ролевая игра в командах.

Предварительная подготовка:

формирование 4 команд — детективных агентств (по 5-7 учеников);
формирование жюри (3 ученика).

Ход игры

Ведущий: Уважаемые сотрудники детективных агентств!

Приветствуем вас на собрании Корпорации сквозьвременных детективных расследований и поздравляем с началом работы!

Сегодня нам предлагают свои услуги 4 детективных агентства. Уважаемые детективы, придумайте, пожалуйста, название вашего детективного агентства и выберите директора агентства. Болельщики должны придумать и нарисовать для своих детективных агентств эмблему.

Ваши ответы будут оценивать компетентное жюри в составе: Борискиной Марии, Яндыковой Анастасии, Гавриловой Ольги.

Вы видите, что передо мной лежат дела, которые требуют скорейшего расследования. Шерлок Холмс и доктор Ватсон так загружены работой, что предложили своим клиентам обратиться со своими просьбами именно к вам, молодым, любознательным и смелым сыщикам. Они уверены, что вашей смекалки и ловкости хватит, чтобы успешно провести все расследования или хотя бы часть их.

Задача в следующем. Сейчас каждое детективное агентство получает Дело №. Там находится (1) письмо-обращение клиента, где рассказывается о ситуации, в которой следует разобраться, и (2) письменные и вещественные доказательства, которые являются либо прямыми, либо косвенными уликами и приобщены к делу. Все сотрудники агентства тщательно изучают дело, выдвигают и обсуждают первые версии, планируют ход расследования.

После того как ответы будут найдены, необходимо рассказать суть дела, как велось расследование, и что удалось узнать по существу. Желательно услышать и объяснение того, как вещественные доказательства, прилагаемые к делу, помогли выйти на нужный след. Главное — это выяснить, в чём состоит научное достижение искомого человека, связанного с обстоятельствами дела.

Итак, вы получаете сейчас дела, и на их полное или частичное расследование вам даётся 15 минут. Если возникнут трудности, через 5 минут можно воспользоваться подсказкой, обращаясь к ведущему.

Далее все «детективные агентства» получают одно «дело» и начинают его «разгадку». Итоги разгадки сообщаются для всех. В случае затруднения разгадки, через 5 минут игры даётся помощь-подсказка «Список подозреваемых лиц».

Задача каждой команды — увязать в единую цепочку предложенные в деле артефакты, выявить их «общность», представить, к какому направлению, сфере науки, открытию могли бы относиться данные артефакты, найти среди имеющихся текстов биографий известных деятелей что-то близкое, похожее на то, о чём «говорят» артефакты... и в итоге разгадать загадку... Сформулировать и обосновать, о каком открытии, учёном или известном деятеле идёт речь в данном деле, и каким образом имеющиеся артефакты приводят нас к этому «открытию».

«Доказав», объяснив ведущему цепочку своих размышлений, получив подтверждение правильности выводов и доводов, команда может взять следующее «дело».

Рефлексия

- Была ли вам интересна игра?
- Узнали ли вы что-то новое для себя?
- Смогли ли вы применить в ходе игры знания, полученные в курсе «История культуры родного края», «Мой город»?
- Цели достигли или нет?
- Вы были хорошими детективами?

Вручение Сертификата юных детективов.

Подведение итогов, награждение победителей.

Источники

Пузыревский В., Эштейн М. Дидактическая игра «Детективные агентства»: Рекомендации по использованию. СПб.: Образовательный центр «Участие», 2010. С. 4-6.

III часть

Неделя краеведения, истории и социологии науки и технологий в Школьной лиге

Методические разработки школ

Краеведческий проект «Моя маленькая родина»

9-11 КЛАССЫ

Михайлова О.В.,

*заместитель директора по учебно-воспитательной работе,
учитель географии КГОАУ «Краевая общеобразовательная
школа-интернат среднего (полного) общего образования по работе
с одарёнными детьми «ШКОЛА КОСМОНАВТИКИ»,
Красноярский край, г.Железногорск*

Школа космонавтики является краевым центром по работе с одарёнными детьми. Это школа-интернат, в которой проживают и обучаются учащиеся со всего Красноярского края. А это значит от Эвенкии до самой Хакасии. Приезжая из разных районов такого огромного субъекта России, ученики привозят частичку своей малой родины. Традиционно в начале учебного года в школе проходит *Неделя гуманитарных наук*.

В рамках этой *Недели* с 23 сентября по 28 сентября был осуществлён краеведческий проект «Моя маленькая родина». Одной из форм дополнительного образования в школе являются научно-исследовательские лаборатории (НИЛ), в рамках которых курсанты школы осуществляют исследовательскую деятельность по разным направлениям. Научно-исследовательская лаборатория «Краеведение» приняла активное участие в реализации этого проекта. Целью данного мероприятия является создание условий для развития предметных, метапредметных и личностных результатов каждого ученика. Ребята, индивидуально или объединившись в группы (если приехали с одной территории), всю неделю готовили, представляли и оформляли краеведческие проекты.

Эта форма работы была направлена на развитие творческих способностей учащихся, умение из большого объёма информации выделить интересную, наиболее значимую. Самым важным было не просто рассказать о достопримечательных местах, но и представить некий проект развития (села, района, города) в перспективе, учитывая преимущества географического положения, наличия сырьевых ресурсов, развитие

градообразующих предприятий. Потребовался глубокий анализ хозяйственной деятельности населения своей «маленькой родины».

В самом начале ребята получили техническое задание, разработчиками которого являлись участники научно-исследовательской лаборатории «Краеведение». В течение всей недели были организованы консультации для ребят на базе школьной и городской библиотек. В ходе подготовки и представления проектов учениками осваивались исследовательские, проектные, творческие, командно-деловые, коммуникативные типы деятельности. Особенно ценным считалось представление размышлений на тему «Если бы я был главой села, города, района...».

Проекты были представлены в разных форматах. Лучшие из них в виде стендового оформления размещены в кабинете географии для всеобщего ознакомления. Каждый ученик или педагогический работник мог проголосовать за понравившийся проект флажком. Стоит отметить важность этого ежегодного проекта — результат интересен был, в первую очередь, самим ребятам. Часто задаваемым вопросом на презентации был: «Планируете ли Вы после получения профессионального образования вернуться работать обратно в свой населённый пункт?» И большая часть ребят отвечала утвердительно, и аргументировано представляли свою программу развития родной территории.

Считаю, что такая форма работы может быть интересна учителям географии, истории, экономики, основ регионального развития (региональный компонент учебного плана), педагогам дополнительного образования, занимающимся с ребятами учебной и внеучебной деятельностью.

Конкурс сообщений о выдающихся деятелях науки и техники Невского района Санкт-Петербурга и их исследованиях

5-8 КЛАССЫ

Бигдай В.Г.,

учитель истории ГБОУ школы №574, г. Санкт-Петербург

В конкурсе приняли участие учащиеся 5а, 5б, 6а, 6б, 7а и 8а классов (всего 6 классов). По итогам конкурса был издан *Сборник статей учеников 6-7 классов о выдающихся учёных и организаторах производства, живших в Невском районе Санкт-Петербурга*, где были опубликованы лучшие работы. Однако главной задачей был не конкурс с последующей публикацией лучших работ, а вовлечение наибольшего числа заинтересованных в истории техники и технологий и биографии выдающихся личностей, живших и работавших в Невском районе. Во всех заявленных классах прошли защиты сообщений участников конкурса и обсуждение их сообщений.

Почему Невский район? Район издавна очень активно использовался для организации крупных предприятий. В конце концов, они-то и вытеснили помещицьи усадьбы. Так, здесь уже в XVIII веке стали появляться всевозможные стеклянные и фарфоровые производства. Не случайно в четырёх статьях нашего сборника содержатся упоминания о деятельности Императорского Фарфорового завода (Дмитрий Виноградов и русский фарфор его эпохи, сведения о деятельности Леонарда Шауфельбергера в качестве главного художника завода в статье о Варгуниных, академик Качалов как технологический директор завода), который сейчас носит имя Михаила Васильевича Ломоносова. Южнее этих предприятий, находившихся в Смоленской части, в 1860-х годах формируется важнейшее для оборонной промышленности страны предприятие — Обуховские заводы. Сейчас это концерн ПВО «Антей», занимающийся разработкой современных систем противовоздушной обороны, включая С-400 и С-500. Имя этим заводам дал талантливый военный инженер Павел Обухов, а крупнейшим специалистом по артиллерийскому производ-

ству стал металлург и изобретатель Дмитрий Чернов. На другом берегу реки находились большие комплексы бумажной фабрики выдающейся семьи бизнесменов и филантропов Варгуниных.

Личностные качества, на развитие которых направлена данная деятельность

а) Работа по знакомству с выдающимися личностями родного района города и сбору информации об их деятельности направлена, прежде всего, на **актуализацию интереса к родному городу, району**. Формулировка задания изначально звучала так: самостоятельно найти информацию о выдающемся деятеле науки и техники нашего района. В случаях с биографическими докладами о Виноградове и Фарфоровом заводе, а также о Бехтерева я столкнулся с тем, что дети сами были готовы продемонстрировать такой интерес априорно, то есть, с момента предложения задания сразу сделали свой выбор. Отчасти это связано с известностью как завода, так и работы Дмитрия Виноградова над совершенствованием техники изготовления фарфора, отчасти — с работой учителей в краеведческом русле в предыдущие годы их учёбы, в конце концов, с интеллигентностью семьи.

Поэтому можно сказать, что данное задание развивало у всех участников инициативность и любознательность, а также способствовало усилению любви к «малой Родине», которую мы чем больше узнаём, тем глубже любим.

б) Интерес к личностям Павла Обухова и Дмитрия Чернова также вполне объясним — крупнейший завод в нашей части города и одна из улиц рядом с этим заводом носят их имена. Поэтому среди предложенных учениками докладов именно их биографий касалось более десятка выполненных работ. При этом в ходе исследовательской работы дети начинают действительно понимать значимость деятельности обоих учёных и организаторов производства. В итоге пришлось организовать конкурс среди тех, кто пожелал продолжать заниматься биографиями Обухова и Чернова. В докладах была подчёркнута важная роль Обухова как предпринимателя и видного государственного чиновника, Чернова — скорее именно как учёного и технолога в развитии отечественной военной техники. То есть, деятельность по поиску информации привела детей к выводу, что их интерес обуславливался **значимостью их персонажей как патриотов, людей, трудившихся на благо Отечества**.

Подобное исследование, без сомнения, также воспитывает **патриотизм**.

в) В остальных случаях необходимо было сделать свой выбор объекта исследования. Интересной для школьников содержимой такой работы стало ***установление причинно-следственной связи между наименованиями топографических объектов и сущностью деятельности выдающихся людей***. В некоторых случаях непосредственная связь между объектом и личностью может отсутствовать. Например, одна из улиц нашего района носит имя полярника Георгия Седова, и один из подготовленных детьми докладов был посвящён именно его деятельности. Однако в данном случае присвоение топографическому объекту конкретного имени было связано главным образом с популярностью Седова в 1940-50-х годах. Кроме того, работа с информацией о Седове как выдающемся географическом исследователе, скорее всего, выпадала бы из общего ряда, поэтому пока было решено отложить её для возможного включения в другой сборник, тематически более широкий.

Это исследование поднялось на ***межпредметный уровень***, ученик, следуя логике текста, обратился к географии. Здесь может идти речь также о расширении круга интересов и выходе на ***надпредметный уровень***, поскольку автора доклада заинтересовал материал, выходящий за рамки школьного образования.

г) Наглядным примером присвоения имени объекту является улица Профессора Качалова. Северная часть района была ещё со времён князя Потемкина, владевшего здесь стеклянными производствами, связана с этим видом деятельности. Поэтому именно здесь, рядом с Александроневской лаврой, сложился Стеклянный Городок, и многие топонимы в этой части города оказались исторически связаны с этим. От интереса к биографии самого Николая Качалова автор доклада переориентировалась на интерес к самим объектам его деятельности, достижениям русского и советского производства стекла в первой трети XX века. То есть, в данном случае можно видеть, пусть ещё пока только в самом первом приближении, ***интерес к самим достижениям отечественной науки и техники***.

Можно с уверенностью сказать, что в этом случае автор доклада также работал в системе межпредметных связей. Содержание материала питало его любознательность и, может быть, скажется в будущем, когда ученик встанет перед необходимостью выбирать себе профессию.

д) Автор доклада о представителях семьи Варгуниных (наименее известных среди всех представленных персонажей) сумел поставить актуальнейший для отечественной истории вопрос — о соотношении между бизнесом и общественной деятельностью. Более глубокое знакомство с историей семьи показало, что отсутствие сколько-нибудь содержатель-

ных современных публикаций о них есть признак явно незаслуженного забвения. Братья Александр и Павел Варгунины и их сыновья занимались важной благотворительной деятельностью, более того, она имела вполне конкретное приложение — они создавали школы и даже театр в той части города, где селилась публика, не имевшая доступа к таким учреждениям и получавшая его только в подобных случаях. То есть, имеет смысл говорить о ***продуманной и целенаправленной просветительской деятельности, интерес учащихся к которой ставит перед ними значимые нравственные вопросы.***

Тема доклада оказалась актуальна для современного общества: бизнес и ответственность перед обществом. Такой доклад, прежде всего, развивает ***гражданственность и нравственность.***

Кроме этого, у всех принявших участие в исследовательской работе развивались такие качества, как: усидчивость, терпение, настойчивость в достижении результата, коммуникативность и умение работать в команде, инициативность (в постановке вопросов и выборе темы).

Типы деятельности, которые осваиваются учениками в процессе работы

Учащиеся в начале работы были сконцентрированы почти исключительно на исследовательской деятельности. Но в процессе возникла необходимость искать новые формы. Так, например, работа над биографией и деятельностью Павла Обухова, талантливого организатора-практика, а также учёного-экспериментатора, инициировала желание освоить эту форму деятельности и приобрести опыт командной работы. Ученики смогли организовать исследовательскую группу, распределили (при помощи учителя) между собой ответственных за сбор того или иного типа материала (фактологического, иллюстративного, библиографического), обработку материала. Когда пришло время приступить к заключительным этапам оформления сборника, ученики самостоятельно распределили между собой обязанности, установили сроки исполнения работы, договаривались и выполняли все условия договора. Этот же вариант командной работы был опробован в случае с пятью авторами докладов о Дмитрие Чернове учащимися 5-го класса. Однако, к сожалению, пока возможности пятиклассников в самостоятельном распределении обязанностей и выполнении работы в рамках команды не позволили включить результат в итоговый сборник.

Что касается проектной деятельности, то в данном случае удобным материалом, вероятно, также является биография и деятельность Павла Обухова как талантливого организатора-практика, а также учёного-

экспериментатора. Однако проектные изыскания в этом направлении пока приостановлены, поскольку они выходят за жанровые и тематические рамки нашего сборника. В дальнейшем они могут быть включены в новый сборник и проявятся, в том числе, и в сочетании изучения сразу нескольких аспектов темы. Здесь также существует и возможное поле для командно-делового подхода.

Коммуникативная деятельность проявилась в том, что учащиеся в ходе своего исследования работали не только с информацией, представленной в виде печатных текстов, но и опрашивали близких, родных, знакомых и представителей общественных организаций и государственных учреждений. Например, три ученицы проявили инициативу и сходили в музей Обуховского завода.

Также результатом коммуникативного типа деятельности стала их переоценка собственных возможностей. Благодаря характеру обработанной ими информации и проведённой ими исследовательской работе, они стали по-новому видеть себя. Узнав о городе, о месте, в котором живут, о знаменитых людях, которые связаны с этим местом, стали по-иному видеть себя — как участников истории, которая совершается не где-то там, а рядом с ними, на их улицах, среди их знакомых, среди их близких, среди них самих.

Общеучебные, межпредметные и надпредметные умения, которые формируются в процессе данной деятельности

Общеучебные. В первую очередь, развивается способность к целенаправленной исследовательской деятельности. А именно: в умении искать информацию (текстовую, иллюстративную, устную), умении обрабатывать информацию (превращать её в свой собственный текст). Умение формулировать мысли, строить абзацы в тексте, ставить акценты, задавать самому себе вопросы, подводить итоги, иными словами — создавать полноценный научный текст. Безусловно, нельзя говорить о сформированности этих качеств, они будут формироваться всю жизнь. Но можно сказать о том, что дети работали над этими качествами, а результат, которого они достигли, свидетельствует об их успешности.

Межпредметные. Как уже говорилось выше, в некоторых вариантах исследования возможно развитие интереса к определённым значимым аспектам самой науки или технологии, о которой идёт речь: здесь наиболее удобным материалом стало исследование Точек Чернова. Изучение прохождения стали в процессе закаливания нескольких идентичных по качественному содержанию состояний («точки Чернова») — это конкретный и наглядный пример перехода от историко-краеведческого материала к специфической области физики металлов.

Надпредметные. В некоторых случаях изучений тех или иных биографий неизбежно выводило на вопросы, не касающиеся напрямую биографии персонажа или сущности его научной деятельности, но важные с общекультурной точки зрения. На мой взгляд, одной из наиболее полезных сторон исследования деятельности семьи Варгуниных явился опосредованный интерес к деятельности другой семьи — художников и архитекторов швейцарского происхождения Шауфельбергеров, один из которых имел отношение к большинству построек фабрики Варгуниных, включая школы, театр и жилые дома, но также являлся и художником Фарфорового завода. То есть, расширение исследования во всех возможных направлениях может способствовать комплексному взгляду ученика на общественную, культурную, научно-техническую жизнь того или иного исторического периода. Это могут быть периоды правления Елизаветы (Виноградов), Крымской системы (Обухов), последней трети XIX века (Варгунины, Чернов), начала XX века (Качалов, Бехтерев) — но в каждом случае исследование способно коснуться любых общекультурных проблем, имеющих отношение ко времени деятельности персонажа-объекта изучения.

Более того, вообще вся сумма предложенных детьми докладов явно выходила за пределы исследования только науки и техники. Среди персоналий встречались актёры и писатели. В некоторых случаях дети просто неправильно поняли суть задания, в других — пока, во всяком случае, на уровне пятого класса — не всегда чувствуют канву описанной проблемы. Иногда и вовсе связь биографии того или иного деятеля науки (и культуры) с Невским районом оказалась неуловимой. Но и это в данном случае не столько отрицательная, сколько до поры не используемая положительная сторона работы. Предложенные детьми доклады стали поводом задуматься и над другими возможными компоновками докладов, хотя бы на уровне внутришкольных сборников. Поскольку практическими культурными центрами нашего района можно считать Рыбацкую библиотеку и небольшой музей Невской Заставы, мы можем предложить — что в случае с музеем уже предпринято — совместные мероприятия по знакомству жителей, а в первую очередь, школьников района, с наиболее интересными личностями в его истории.

Особенности организации работы (последовательность, этапы)

Первый этап — поиск информации об одной интересной личности. *Второй* — отбор работ, выполненных наиболее осознанно и ответственно. *Третий* — усложнение задачи, попытка выявить наиболее интересный

аспект содержания имеющейся информации, разработка этого аспекта. *Четвёртый* – публичная защита сообщений детьми перед классом. *Пятый* – публикация лучших работ. *Шестой* – организация экскурсии на одно из предприятий, описанных в исследованиях, для заинтересованных участников.

Действия учителя на каждом этапе работы

Учитель вынужден работать над сбором информации параллельно с детьми. Однако всё же не следует предлагать ученикам готовый выбор персоналий. Предпочтителен другой вариант: если существует объективная возможность широкого выбора персоналий или конкретных проблемных вопросов, правильнее переориентировать направление поисков в случае с каждым конкретным учеником так, чтобы он сам вышел на некоторую уникальную проблематику. Но даже в случае, если материал, которым располагает школа, оказывается достаточно узок с точки зрения разнообразия, лучше попробовать определить, что именно в биографии или роде деятельности интересует того или иного ученика, и, отталкиваясь от этого, помочь ему сформировать для себя определённую сферу дальнейшего поиска. Далее необходимы помощь, мотивация и контроль написания исследовательского проекта.

Защита работ происходила в рамках уроков истории. Организация экскурсии(-ий) требует согласования с планами класса и с администрацией для организации «умного» поощрения заинтересованных и самых активных детей. При возможности желательно максимальное вовлечение участников к выходу на интересные технологический объекты района.

Особенности деятельности учеников и их заинтересованность

Заинтересованность учеников поддерживается интересом, вниманием и участием учителя в проектной деятельности. Для реализации исследований детей необходимо непрерывное сопровождение учителя. Объём самостоятельной работы составляет примерно 30% всего времени и заключается в поиске первичной, а затем недостающей информации. Остальное делается и оформляется в течение консультаций. Рефлексия осуществляется в индивидуальных консультациях до и после защиты исследования перед классом, а также на уровне обсуждения сообщения в классе.

Критерии и способы оценивания промежуточных и конечных результатов

Главным критерием оценивания в промежуточный период является полнота и достаточность найденной информации об объекте исследования. Немаловажным показателем является сохранение интереса к исследованию. На данном этапе необходимо больше мотивировать перспективные исследования учеников. На конечном этапе результатом у выступающих детей является оценка сообщений со стороны класса и их внутриклассная оценка презентации исследования. Критериями является доступность, полнота, содержательность и стиль выступления.

Какими дидактическими материалами и учебной литературой обеспечен процесс?

В основном процесс обеспечивался общедоступными материалами из сети Интернет. Исходными точками для выбора объектов исследований и известных персоналий Невского района послужили издания Муниципального образования «Рыбацкое» о микрорайоне за последние два года.

Кому может быть полезна данная методика?

Данный опыт, возможно, может быть полезен как кейс учителям истории, истории родного края и обществознания, заинтересованным в активизации исследовательской деятельности детей по истории и социологии науки своей «малой Родины». В приложении приведены итоговые работы детей.

«Тольятти за рубежом» — творческое представление продукции производств нашего города

КРАЕВЕДЧЕСКИЙ ПРОЕКТ 11-ГО КЛАССА

Иванова М.К.,

учитель физики МБОУ гимназия №77, г. Тольятти

Абрамова З.В.,

учитель географии МБОУ гимназия №77, г. Тольятти

Как возникла идея организовать проект?

Идея проведения данного проекта возникла во время поездки в Абхазию (г.Гагры) в мае 2013 г., где учащиеся нашей гимназии принимали активное участие в работе школы «Академия юных». Во время занятий проводились мастер-классы по темам: робототехника, энергетика, математика, экология, химия, что вызвало интерес у ребят. Во время представления презентаций регионов «Интернациональное кабаре» появилась необходимость иметь более полную информацию о том, как рассказать о своём городе Тольятти, что о нём могут знать далеко за его пределами и что Самарская область славится не только производством «ракет» и «конфет», что это не только «берёзовый рай»....

Метод проектов способствует повышению уровня активности и качества знаний учащихся. Проект был реализован с учениками 11«а» класса.

Во время работы в проекте у школьников формируются навыки и умения человека XXI века:

- ответственности и адаптивности;
- коммуникативных умений — способности к эффективной устной, письменной, мультимедийной коммуникации в различных формах и контекстах;
- творчества и любознательности — способности к саморазвитию, открытости новым и разнообразным перспективам, точкам зрения;
- критического и системного мышления;
- умения работать с информацией и медиасредствами;

- межличностного взаимодействия и сотрудничества — способности работать в команде, быть лидером; принимать на себя разные роли и обязанности; продуктивно работать в коллективе; умения сопереживать; уважать различные мнения;
- направленности на саморазвитие — мониторинга собственного понимания и обучения; переноса информации и надпредметных умений из одной области знаний в другую.

Вся работа в проекте предусматривала три этапа.

Подготовительный этап

На этом этапе мы разработали план проведения проекта, продумали задания для школьников, определили предприятия нашего города, продукция которых идёт на экспорт. Продумали принцип распределения учеников класса по группам. Подготовили список информационных источников и литературы, список необходимого оборудования для работы над проектом (фотоаппарат, принтер, сканер и т.д.). Также подготовили рефлексию, которая использовалась при подведении итогов проекта.

Проект *межпредметный* — по географии и физике.

Работа в проекте была реализована с использованием педагогической технологии *совместного обучения в малых группах* — обучение в сотрудничестве.

Главная идея обучения в сотрудничестве — учиться вместе, а не просто что-то выполнять вместе! Данная технология предусматривает совокупность некоторых приёмов, объединённых общей логикой познавательной и организационной деятельности учащихся, которая позволяет реализовать основополагающие принципы данного метода.

Каждый школьник в процессе коллективно-взаимного обучения участвует в обсуждении информации с партнёрами. Кроме этого здесь действует принцип, установленный психологами: прочитанный материал усваивается на 20-30%, услышанный — на 30-40%, а использованный на практике усваивается на 50-70%. Обмен информацией, идеями, собственным опытом, быстрое обсуждение новой информации: все это создаёт именно те условия, при которых:

- совершенствуются учебные навыки по данному материалу;
- включается в работу память;
- каждый ученик чувствует себя более свободно;
- формируется умение ребёнка работать в коллективе.

Перед началом проекта на уроке физики организовали вводное занятие, на котором рассказали школьникам о том, как они будут работать в проекте.

На этом занятии было определено 7 групп школьников (в каждой группе 3-4 человека).

Для того чтобы разделить класс на группы, использовали метод «Объединись по цвету». Цель данного метода — организовать эффективное взаимодействие обучающихся. Каждый школьник получил карточку определённого цвета, затем школьники объединились в группы для работы по цвету карточек.

Затем для демонстрации эффективности командной работы был продемонстрирован мультфильм «Команда» (<http://www.youtube.com/watch?v=6wTqAssKEwk>).

После просмотра мультфильма обсудили со школьниками вопросы:

- Как вы думаете, легко ли работать в команде?
- Какие трудности вы видите в командной работе?
- Какие преимущества вы видите в командной работе?

В ходе беседы подвели учащихся к выводу о преимуществах работы в команде.

Совместно разработали правила работы в команде (правила предлагали школьники, а мы, педагоги, дополняли их). Правила записали на листе ватмана. Например, были записаны правила быть ответственным, прислушиваться к мнению других, не принимать единоличных решений и т.д.

Основной этап

Данный этап предусматривал совместную работу школьников в группах. Каждая группа изучала продукцию производств одного предприятия.

«ТОЛЬЯТТИАЗОТ» (группа 1)

«КУЙБЫШЕВАЗОТ» (группа 2)

«ТОЛЬЯТТИКАУЧУК» (группа 3)

«ТРАНСАММИАК» (группа 4)

«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ТРАНСФОРМАТОР» (группа 5)

«АВТОВАЗАГРЕГАТ» (группа 6)

«АВТОВАЗ» (группа 7)

Технология обучения в сотрудничестве улучшает процесс обучения, помогает развивать навыки критического мышления, способствует развитию коммуникативных, дискуссионных и рефлексивных умений, повышает уровень активности учащихся в проекте.

Развивая способность к критическому мышлению, можно добиться улучшения мыслительной деятельности.

Принципиально важно в этой технологии выделение трёх обязательных стадий работы: стадия вызова, осмысления, рефлексии. Такое построение этапов работы позволяет сделать развитие мышления школьников управляемым процессом. А ученик, мыслящий критически, вступает в активную деятельность, выполняя различные мыслительные операции — анализ, синтез, обобщение. Методы и приёмы технологии развития критического мышления формируют самостоятельность мышления. В данном проекте использованы приёмы формирования критического мышления (инсерт, дискуссия).

На уроке географии школьникам была предложена работа с текстом о продукции, производимой предприятиями.

Приём «Инсерт» (используется для формирования такого универсального учебного действия, как умение систематизировать и анализировать информацию) — во время чтения текста о продукции, производимой предприятиями (материал был распечатан), школьники делали на полях пометки, а после прочтения текста заполнили таблицу. В таблицу были занесены сведения из текста. После работы каждой группы была создана сводная таблица, наглядно демонстрирующая виды продукции, производимой на предприятиях города.

Фрагмент сводной таблицы

Предприятие	ТОЛЬЯТТИАЗОТ» (группа 1)	«КУЙБЫШЕВАЗОТ» (группа 2)
Продукция, поставляемая на экспорт		
Предпосылки производства данной продукции		

Приём «Дискуссия» — целенаправленный и упорядоченный обмен идеями, суждениями, мнениями в группе ради формирования мнения каждым участником или поиска истины. Этот приём педагог использует для того, чтобы обсудить со школьниками вопросы, ответы на которые нельзя найти в учебнике (проблемные вопросы). В ходе обсуждения вопроса внутри группы школьники предлагают свой вариант ответа на вопрос. Дискуссия строится не просто на поочерёдных высказываниях, вопросах и ответах, но на содержательно направленной само-

организации участников — т.е. обращении учеников друг к другу и к учителю для углублённого и разностороннего обсуждения идей и точек зрения участников других групп. В ходе дискуссии каждой группе нужно было определить, какую продукцию они выберут для дальнейшего творческого представления.

В конце урока школьники получили творческое задание создать рекламный проспект продукции предприятий нашего города (задание на дом).

В конце урока предложили школьникам рефлексию — упражнение «Плюс–Минус–Интересно». Это упражнение разработано Эдвардом де Боно, доктором медицинских наук, доктором философии Кембриджского университета, специалистом по развитию практических навыков в области мышления. С помощью этого упражнения предложили школьникам проанализировать урок с точки зрения его ценности для каждого участника и заполнить предложенную *таблицу*.

Плюс	Записывается всё, что понравилось на уроке, информация и формы работы, которые вызвали положительные эмоции либо по мнению ученика могут быть ему полезны для достижения каких-то целей.
Минус	Записывается всё, что не понравилось на уроке, показалось скучным, вызвало неприязнь, осталось непонятым, или информация, которая по мнению ученика оказалась для него ненужной, бесполезной с точки зрения решения жизненных ситуаций.
Интересно	Записываются все любопытные факты, о которых узнали на уроке, и что бы ещё хотелось узнать по данной проблеме, вопросы к учителю.

Заключительный этап

В ходе работы над проектом каждая группа познакомилась с материалами фотоблога журналиста Вадима Кондратьева (<http://chronograph.livejournal.com/>) и получила разрешение автора на использование фотоматериалов о предприятиях города для создания рекламных проспектов.

На заключительном этапе проекта (урок физики) каждая команда представляла свою творческую работу (время на представление рекламного проспекта — 3 минуты). После представления работы каждой группой школьники обменялись мнениями по представленным работам, отметили положительные моменты и высказали замечания и предложения.

Рекламные проспекты могут быть полезны учащимся, изучающим свой край, турагенствам, рекламодателям, тем, кто хочет связать свою жизнь с производством, жителям и гостям нашего города; материал может использоваться в качестве наглядного пособия при изучении темы «Химическая промышленность», «Машиностроение», «География своего края» и др.

По итогам проекта была проведена итоговая рефлексия (заполняется каждым учеником).

Вопросы

Что мне было интересно?

Чему я научился/лась?

Над чем я хочу работать дальше?

Что об этой теме я ещё хочу узнать?

Что мне было неинтересно?

Что я не понял/ла?

Что не вызывает интерес?

Социальный исследовательский проект для 9-х классов «Анализ рынка труда в Санкт-Петербурге»

Чернова В.Г.,

учитель географии ГБОУ лицей №572 Невского района Санкт-Петербурга

Качественное усвоение знаний, развитие компетенций успешно осуществляется при условии включения учащихся в проектную деятельность самых разных видов: исследовательскую, творческую, информационную, практико-ориентированную. Исследовательская деятельность учащихся — образовательная технология, использующая в качестве главного средства достижения образовательных задач учебное исследование. Исследовательская деятельность предполагает выполнение школьниками учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира.

Социальный исследовательский проект «Анализ рынка труда в Санкт-Петербурге» может быть организован на уроках экономической географии в 9 классе, на внеклассных мероприятиях по профориентации подростков, так как создаёт условия для освоения ключевых компетентностей, которые необходимы человеку для любой деятельности.

Цели и задачи проекта:

1. Формирование *личностных качеств*:

- развитие готовности и способности, учащихся к саморазвитию, высокой социальной и профессиональной мобильности;
- критичности к своим поступкам;
- развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты;
- готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма.

2. Освоение следующих *типов деятельности*:

- исследовательской,
- проектной,
- командно-деловой,
- коммуникативной.

3. Формирование *общеучебных, меж- и надпредметных умений*:

- формулировать проблему, аргументировать её актуальность;
- умение работать в различных информационных средах;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы;
 - строить логические рассуждения, включающие причинно-следственные связи, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных задач;
 - делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Оборудование и материалы:

- печатные издания «Работа», «Профессия» и др.;
- компьютер с выходом в Internet.

Время выполнения проекта

Данный проект рассчитан на 45-90 минут, в зависимости от объёма информации и количества групп.

Организация работы (этапы)

«Вызов» (*актуализация*). Учитель предлагает вспомнить понятия «человеческий капитал», «трудовые ресурсы», «рынок труда». Затем предлагает каждому задуматься над вопросом: «Кем вы хотите стать в будущем, какую профессию освоить?» Желающие могут озвучить свои планы. Далее подростки делают предположения о том, каким образом можно найти искомую работу.

Практическая исследовательская часть. Работа выполняется в малых группах (4–5 человек). Первая группа работает с печатными изданиями, газетами «Работа», «Профессия» и др. Вторая группа работает с интернет-сайтами job.ru , работа.ru и др. Учащиеся, просматривая информацию, считают вакансии и фиксируют требования, предъявляемые к претендентам.

Затем систематизируют полученную информацию в таблице:

Вакансия (спрос на рынке труда)	Кол-во	Требования
парикмахер	78	Женщины, 18-45, без в.п.
...

Третья и четвёртая группы аналогичным образом исследуют предложение на рынке труда, работая с печатными изданиями и интернет-сайтами.

Результаты исследования оформляются в таблице:

Ищу работу (предложение на рынке труда)	Кол-во	Качество трудовых ресурсов
маляр	12	Женщины, ср.проф.обр, 45л
.....

Предъявление результата. В ходе фасилитированной дискуссии выявляются чаще всего встречающиеся вакансии и самые редкие вакансии (по итогам исследования). Определяются наиболее востребованные качества трудовых ресурсов. Определяются группы населения, которым легче других и труднее других найти работу. Делается вывод о том, имеет ли значение вид источника информации для поиска разных вакансий. При наличии времени может быть оформлена общая схема, коллаж по теме.

Рефлексия. Опираясь на полученные данные исследования, учащиеся задумываются о том, насколько актуальна для города та профессия, которую они выбрали для себя, какими качествами они должны обладать, чтобы быть востребованными на рынке труда Санкт-Петербурга, насколько легко будет найти своё место на рынке труда после окончания учебного заведения.

Оценивание успешности учащегося

При оценке успешности обучающегося в проекте или исследовании необходимо понимать, что самой значимой оценкой для него является общественное признание состоятельности (успешности, результативности). Положительной оценки достоин любой уровень достигнутых результатов.

Можно оценивать:

- степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом;
- степень включённости в групповую работу и чёткость выполнения отведённой роли;
- количество новой информации, использованной для выполнения проекта;
- степень осмысления использованной информации;
- осмысление проблемы проекта и формулирование цели проекта или исследования;
- уровень организации и проведения презентации: устного сообщения, письменного отчёта;
- владение рефлексией.

Результаты исследования могут быть представлены на школьной конференции.

Литература

Дронов В.П., Савельева Л.Е. География. Россия: природа, население, хозяйство. Учебник. М.: Просвещение, 2011.

Проект «История техники в истории моей семьи»

5-11 КЛАССЫ

Истомина Т.М.,

заместитель директора по информационным и коммуникационным технологиям, учитель информатики, учитель технологии МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №76» города Ульяновска

Описание работы

Современный человек с рождения попадает в мир техники, его окружают машины, приборы, механизмы. Часто он даже не замечает, что техника рядом с ним, всегда готова к его услугам. А ведь многие выдающиеся достижения техники, которые современное поколение воспринимает как обыденный факт повседневной жизни, для людей даже недавнего прошлого представлялись настоящим чудом. Заглянуть в недалёкое прошлое, сформировать целостное представление о развитии науки и техники как историко-культурном явлении; структурировать информационное поле о достижениях человеческой мысли в период с конца XX века по настоящее время позволила работа над проектом «История техники в истории моей семьи».

Проект «История техники в истории моей семьи» был направлен на развитие таких личностных качеств, как самостоятельность, трудолюбие, обязательность, надёжность, энергичность и инициативность. В ходе работы обеспечивалось формирование логического мышления, происходило знакомство с методами и средствами познания, методами работы с информацией.

Типами деятельности, осваиваемыми учениками в ходе работы над проектом, были исследовательская, проектная, творческая.

Работа по выполнению проекта предполагала *формирование* у учащихся *общеучебных, межпредметных и надпредметных умений*:

- умение искать, систематизировать, анализировать и обобщать историко-технические факты;
- умение выявлять и обосновывать законы и закономерности научно-технического развития;

- умение анализировать роль и значение техники в культурно-историческом развитии;
- умение создавать фактологическую и концептуальную основу для разработки вероятностных моделей научно-технического и социального развития общества.

В работе над проектом «История техники в истории моей семьи» можно выделить семь основных этапов.

Организационно-установочный этап. На этом этапе была определена доминирующая в проекте деятельность, ей стали исследовательская, поисковая и творческая деятельности. Выделены предметно-содержательные области, ими стали: история, технология, литература, информатика, журналистика. Учителями был выбран скрытый характер координации проекта. Определены участники проекта — все желающие учащиеся с 5 по 11 класс (порядка 100 человек). Был определён срок выполнения проекта — 10 дней.

Выбор и обсуждение главной идеи, целей и задач будущего проекта. Прежде чем приступить к работе над проектом, с исполнителями проекта были обсуждены следующие вопросы: Для чего создаётся данный проект? Чем вызвана необходимость его создания? Существует ли на самом деле потребность в этом проекте? Как в дальнейшем будет использоваться данный проект? Найдёт ли он своих потребителей? Так были сформулированы цель и задачи проекта.

Цель проекта: сформировать целостное представление о развитии науки и техники как историко-культурном явлении; структурировать информационное поле о достижениях человеческой мысли в период с конца 20 века по настоящее время.

Задачи проекта:

- поиск, систематизация, анализ и обобщение историко-технических фактов;
- расширение информационной базы для исследований;
- выявление и обоснование законов и закономерностей научно-технического развития;
- анализ роли и значения техники в культурно-историческом развитии; совершенствование методологического обеспечения исследовательской практики;
- исследование особенностей развития техники в период с конца 20 века по настоящее время на территории РФ.

Обсуждение методических аспектов и организация работы учащихся. После того как были сформулированы цель и задачи проекта, мы обсудили с учащимися следующие вопросы: Каким должен быть проект для того, чтобы соответствовать поставленной цели? Какие необходимые для реализации проекта знания, умения и навыки учащиеся имеют сейчас, и какими будут обладать к моменту исполнения определённых этапов и видов работы?

Структурирование проекта с выделением подзадач для определённых групп учащихся, подбор необходимых материалов. Зная, что для успешного выполнения проекта очень важно чётко определить его структуру, разработали план реализации проекта для учащихся:

1. Поиск информации по теме проекта: заглянуть в семейный альбом, найти все фотографии, на которых отображена техника; проанализировать, на каких фотографиях техника попала в объектив фотоаппарата случайно, а на каких это было сделано специально; подготовить фотографии для публикации (обработка фотографий при помощи графических редакторов);

2. Ответить на вопросы:

– *С чем связан тот факт, что у многих в семейном фотоальбоме есть фотографии, где человек специально фотографируется на фоне бытовой техники?* (98% участников проекта ответили на этот вопрос следующее: «данный бытовой прибор было трудно купить, это было последним словом науки и техники и, соответственно, одним из показателей благосостояния хозяина, около которого он с удовольствием фотографировался». 2% участников проекта не смогли ответить на этот вопрос).

– *Какая бытовая техника чаще всего встречается на фотографиях и с чем это связано?* (на первом месте оказались телевизоры, на втором месте — компьютеры, на третьем — аудиоаппаратура);

3. Провести интервьюирование родственников, попросить их рассказать о том времени и о тех приборах, которые запечатлены на фотографиях. *Примерные вопросы:* Как появился данный прибор в семье, его особенности, отличие от современного варианта данной техники? Как долго прослужил данный бытовой прибор? Какое название или марка была у этого прибора и пришедшего на его смену, в чём было их отличие? Производитель данного прибора отечественный или зарубежный? Почему был выбран именно он?

4. Собрать информацию о данном бытовом приборе, пользуясь специальной литературой и данными из Интернета; определить можно ли назвать данный бытовой прибор раритетным;

5. Ответить на вопросы: «Как приоритеты общества влияют на развитие той или иной техники? Какие приоритеты были у общества в конце XX века и сейчас?»;

6. Попробовать рассказать о жизни семьи конца XX века и начала XXI века через призму имеющихся у них бытовых приборов;

7. Смоделировать технику будущего (нарисовать, дать словесное описание, составить функциональные схемы). Аргументировать созданную модель.

В ходе разработки над проектом школьники, прежде всего, *выполняли план работы самостоятельно* и лишь на таких этапах, как сбор информации, моделирование техники будущего ребята выполняли работу в группах.

Были выделены *подзадачи для отдельных групп учащихся*, так, например, была создана «группа редакторов», основная функция которых была редактировать фотографии для проектов. Была создана «группа экспертов», задача которой была проверять достоверность предоставленной в проекте информации в случае спорных вопросов (данная группа не была запланирована заранее).

Работа над проектом велась ровно 10 дней. Совместно с учащимися работали и их научные руководители (учителя истории, технологии, информатики, русского языка и литературы), на долю которых выпала не только роль людей, способных грамотно сформулировать задачу, определить функции каждого, но ещё и быть идейными вдохновителями и организаторами будущих побед учащихся. Для мотивации учащихся и проверки выполнения ими каждого этапа проекта были проведены следующие конкурсы: конкурс фотографий «История техники в истории моей семьи», конкурс сочинений «История техники в истории моей семьи», конкурс информационных моделей «Техника будущего», конкурс «Лучшее журналистское расследование». Победители каждого конкурса были награждены грамотами. Проигравшие имели возможность проанализировать недочёты в своей работе и исправить их до финального этапа.

Подведение итогов, оформление результатов. На данном этапе осуществлялся анализ результатов деятельности исполнителей проекта с точки зрения его цели и задач, выявлялись недоработки, намечались пути устранения выявленных недостатков, готовилась документация по проекту и его презентация.

Презентация проектов проходила в актовом зале МБОУ «СОШ №76» г. Ульяновска в рамках Недели краеведения, истории и социологии науки и технологий.

После каждого конкурсного дня была проведена рефлексия. С помощью пятистрочной стихотворной формы — синквейн, возникшей в США в начале XX века под влиянием японской поэзии. Синквейны использовались мной в качестве среза оценки понятийного и словарного багажа учащихся по теме проекта.

Учащимся предлагалось *написать синквейн*, характеризующий проект «История техники в истории моей семьи».

ПРАВИЛА НАПИСАНИЯ СИНКВЕЙНА

1-я строчка — одно слово — название стихотворения, тема — проект «История техники в истории моей семьи».

2-я строчка — два слова (прилагательные или причастия). Описание темы, слова можно соединять союзами и предлогами.

3-я строчка — три слова (глаголы). Действия, относящиеся к теме.

4-я строчка — четыре слова — предложение. Фраза, которая показывает отношение автора к теме в 1-ой строчке.

5-я строчка — одно слово — ассоциация, синоним, который повторяет суть темы в 1-ой строчке, обычно существительное.

Основными критериями при оценивании проекта были следующие:

- Полнота раскрытия темы.
- Логика изложения информации.
- Объём и глубина знаний по теме.
- Использование дополнительных источников информации.
- Степень самостоятельности работы.
- Авторская оригинальность.
- Оформление проектной работы.
- Качество защиты проектной работы.

Основным источником информации для участников проекта стали родственники, близкие люди, на чьих глазах происходил и происходит научно-технический прогресс с конца XX века и по настоящее время. В ходе работы над проектом было выяснено, что в настоящее время очень мало полной, достоверной информации, касающийся бытовой техники СССР, так, например, в сети Интернет был найден только один сайт (<http://rwbase.narod.ru/>), посвящённый отечественной радиотехнике XX века, а в опубликованной литературе последняя информация датируется 1968 г. (Шухардин С.В., Ламан Н.К., Фёдоров А.С. «Техника в её

историческом развитии» – Москва: «Наука», 1979 – с. 416). В результате чего участники проекта предложили продолжить работу над проектом до конца учебного года, подключив к ней своих знакомых – выпускников школы, учеников других школ – и совместными усилиями собрать информацию для полноценного сайта «История техники в истории моей страны».

Когда я попросила участников проекта ответить на *вопрос*: «*Кому будет полезен наш проект?*», были выделены люди следующих профессий: инженеры-конструкторы, кинорежиссёры, учёные, историки. А ученица 10 класса сказала: «Всё новое – это хорошо забытое старое, и, возможно, те технологии, которые использовались при создании техники XX века, станут основой для открытий будущего».

Создание экспозиции технических устройств в школе

5-9 КЛАССЫ

Ланщикова М.И.,

учитель физики МБОУ «Лицей физики, математики, информатики №40» при УлГУ, г. Ульяновск

На *Неделе краеведения, истории и социологии науки и технологий* мы представили лишь небольшую экспозицию технических устройств. Вообще же в нашей школе существует музей Ленинского комсомола, в котором представлена история нашей школы, пионерской и комсомольской организаций. И по договорённости с руководителем школьного музея мы определили место данного экспозиционного комплекса в нём. В будущем мы планируем расширить классификацию направлений технических изобретений, увеличить число экспонатов, дополнить документальными материалами и фотографиями.

С чего всё начиналось?

Организация выставки экспозиций технических устройств была обусловлена следующими факторами:

- участие в сетевой лаборатории «Краеведение, история и социология науки и технологий» в рамках Школьной лиги РОСНАНО;
- развитие познавательного интереса и формирование коммуникативных умений и речевых навыков в ходе реализации программы развития универсальных учебных действий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования.

На первоначальном этапе было высказано предложение учащимся 7-8-х классов принести из дома технические устройства, которые использовались в быту в XX веке и начале XXI в. Так родилась акция «*Старое техническое устройство — не всегда в расстройстве*».

Цель акции: вовлечь в нашу работу максимальное число заинтересованных лиц, создать благоприятный фон вокруг нашей творческой работы, собрать экземпляры технических устройств.

Участие в данной акции учащихся переросло в проектную деятельность, которая позволила бы развить познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности учащихся, определяющие формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе.

Достижения этой цели предполагало выполнение следующих **задач:**

воспитательных:

- воспитания любви к техническому творчеству;
- бережного отношения к традициям и истории открытий, к истории развития техники;
- приобщения школьников к историческому и техническому наследию России через практическое участие в сборе и хранении документов, экспонатов, к изучению и восстановлению моделей и действующих технических устройств;

познавательных:

- расширения знаний о технических приборах прошлого;
- иллюстрации принципов действия технических средств;
- сохранения истории техники;
- формирование фонда школьного музея.

Для воплощения идеи проекта были определены **основные направления работы:**

- создание инициативной группы;
- классификация представленных экспонатов по тематическим направлениям;
- выбор учащимися тематического направления;
- поиск и сбор музейной информации о каждом экспонате;
- творческая практика — создание экспозиций и проведение экскурсий.

Из учащихся 9-х классов была создана *инициативная группа*. Музейные экспонаты, раскрывающие какой-либо конкретный вопрос, тему объединили в тематико-экспозиционный комплекс. Учащиеся, выбрав одно из направлений, приступили к поиску информации в Интернете.

Работа над данным проектом включает несколько основных этапов: *подготовительный этап, этап основной работы и этап подведения итогов.*

Этапы	Деятельность учащихся	Деятельность учителя
Подготовительный	<ul style="list-style-type: none"> • определение области проектной деятельности • осознание актуальности поставленной проблемы • формулировка темы 	<ul style="list-style-type: none"> • создание положительной мотивации • помощь в определении ориентиров для выполнения работы • составление графика деятельности
Основной	<ul style="list-style-type: none"> • определение целей и задач выполняемой деятельности • определение основных пунктов плана реализации проекта • ранжирование главных идей • определение структуры исследовательской работы: определение объекта изучения; выбор источников его изучения • формирование базы данных, поступающих по ходу сбора информации • предварительная обработка полученной информации 	<ul style="list-style-type: none"> • проведение инструктажа по организации создания экспозиции • помощь в сортировке информационной базы • регулярное обсуждение этапов работы • проведение консультаций по возникающим вопросам; пути поиска новой информации; нахождение причин, затрудняющих реализацию замысла; обсуждение вариантов воплощения замыслов
Заключительный	<ul style="list-style-type: none"> • обзор отсортированной информационной базы данных, подготовка тезисов к работе • оформление текста выступления • подготовка необходимых для выступления материалов — оборудования, приборов, фотографий • экскурсия для учащихся среднего звена • оформление экспозиции в школьном музее 	<ul style="list-style-type: none"> • помощь в корректировке оформления работы • обеспечение технических средств для выступления • помощь в подготовке тезисов для выступления • привлечение руководителя музея для оформления экспозиции в школьном музее

Как известно, музей осуществляет связь времён. Он даёт нам уникальную возможность сделать своими союзниками в организации учебно–воспитательного процесса поколения тех, кто жил до нас, восполь-

зоваться их опытом в области науки. Стержнем любого музея является история. Исходя из этого, мы выбрали следующие *направления экспозиций музея*:

- история развития радио;
- история создания телефона;
- история создания фотоаппарата.

На каждое изделие оформили этикетку-карточку, в которой указывалось 3 основных компонента: название изделия, основные характеристики, дата изготовления.

Работая над выполнением данного проекта, учащийся приобретает следующие *универсальные учебные действия*:

Вид УУД	Учащийся получает возможность
Регулятивные	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи • планировать пути достижения целей • адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации
Коммуникативные	<ul style="list-style-type: none"> • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве • задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром • вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
Познавательные	<ul style="list-style-type: none"> • учиться основам реализации проектно-исследовательской деятельности • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета • структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий

Работа над составлением экспозиции технических устройств выявила *ряд преимуществ*, которые может использовать любой педагог в своей деятельности:

- создание музейной экспозиции можно использовать при изучении любой дисциплины в школе;

- не требуется дополнительного материально-технического оборудования (можно обойтись принесёнными учащимися экспонатами);
- экскурсия может быть проведена как внеклассное мероприятие (например, в Дни науки в школе. У нас она была проведена для учащихся 5-х классов, которые в это же время знакомились с изобретениями первобытных людей, что позволило совершить небольшое путешествие во времени по разным историческим эпохам);
- экскурсия может быть использована в урочной деятельности (в нашем случае: при изучении тем «Электромагнитные колебания»);
- активизируется большое количество учащихся разных возрастов (в нашем случае: участие в акции по сбору экземпляров технических устройств — 7-8 классы; инициативная группа — 9 классы; экскурсия — для 5-8 классов).

Таким образом, участие в данном проекте позволило получить у учащихся следующие ожидаемые *результаты*:

- развитие представлений о межпредметных связях;
- развитие коммуникативной компетентности;
- развитие научного мышления;
- развитие творческого подхода к собственной деятельности;
- освоение новых информационных технологий;
- развитие интереса, расширение и актуализация физико-технических знаний.

Вариант экскурсии

1 уч.

*Я ещё не устала удивляться
Чудесам, что есть на Земле:
Телевизору, голосу рации,
Калькулятору на столе.
Самолёты летят сквозь тучи,
Мчатся по морю корабли.
Как до этих вещей могучих
Домечтаться люди могли?
Как придумать могли такое:
Кнопку тронешь – день настанет.
Только кран откроешь рукою –
И вода по трубам течёт.
Ток по проволоке струится,*

*Спутник мчится по небесам,
Человеку стоит дивиться
Человеческим чудесам.*

Слово «физика» происходит от греческого слова «фюзис», что означает природа. Оно впервые появилось в сочинениях одного из величайших мыслителей древности — Аристотеля, жившего в IV в. до нашей эры.

В русский язык слово «физика» было введено Михаилом Васильевичем Ломоносовым, когда он издал в России первый учебник физики в переводе с немецкого языка.

Физика — одна из основных наук о природе. Важное значение открытия в области физики имеют для развития техники. С развитием науки в технике за последние десятилетия произошли грандиозные изменения. То, что раньше считалось научной фантастикой, сейчас является реальностью. Сегодня трудно представить нашу жизнь без видеомэгнофона, компьютера, мобильной и интернет-связи. Открытия, сделанные в науке, есть результат упорного труда многих учёных разных стран.

Рассмотрим некоторые этапы истории развития.

1. Тематико-экспозиционный комплекс «История развития радио»

День 7 мая вошёл в историю мировой науки и техники как день рождения радио. Именно в этот день в 1895 году на заседании Русского физико-химического общества российский учёный Александр Попов выступил с докладом и демонстрацией созданного им первого в мире радиоприёмника.

Первые опыты радиопередачи начались в СССР ещё при жизни Ленина, в 1919 году. Ленину изобретение понравилось настолько, что он назвал его газетой без расстояний. Таким образом, радиоэфир стал пространством для агитации и пропаганды. Неоценима роль радиоприёмника в годы войны, когда десятки людей собирались у установленной прямо на улице коробочке с рупором, чтобы послушать последние новости. В отличие от телевизора, радио вещало почти без перерыва, и целые поколения советских людей выросли под голоса ведущих старых передач на радио СССР.

Первый же советский портативный радиоприёмник появился значительно позже — в 1961 году.

При Сталине, например, владение радиоприёмниками в быту было запрещено из-за наличия так называемых «вражеских голосов» — зарубежных радиостанций антисоветской направленности. Самодельщиков-

радиолюбителей и людей, пользовавшихся трофейными радиоприёмниками, слушавших такие станции, зачастую сажали в тюрьму. В сталинское время практически единственным средством массовой информации (кроме газет и очень нераспространённых ламповых приёмников) были проводные радиоточки.

До 1961 года стационарные радиоприёмники нужно было регистрировать в милиции и платить абонентскую плату — 36 рублей в год за ламповый приёмник, 12 рублей в год — за детекторный. При выявлении незарегистрированного в установленные сроки радиоприёмника с его владельца взыскивался штраф в размере 50 рублей.

Предметом мечтаний советского человека 60-х годов был радиоприёмник ВЭФ/Спидола, называвшийся в просторечии «транзистором», имевший помимо длинных и средних ещё и короткие волны, через которые можно было услышать зарубежные станции. Стоил такой приёмник около одной месячной зарплаты служащего. Более скромный вариант предлагался в виде карманного приемника на средние и длинные волны, стоил от трети до половины зарплаты. Радиоприёмник был популярным подарком на свадьбу, юбилей, в качестве трудового поощрения от парт-организации или трудового коллектива. Часто встречаются приёмники с дарственными надписями на корпусе.

УКВ вещание началось в 70-е годы, позже появились единичные модели с УКВ диапазоном. Вещание в FM-диапазоне в СССР началось в конце 80-х годов, советские приёмники не ловили этот диапазон, и в продаже появились т.н. FM-конвертеры — коробочки, вешающиеся на внешнюю антенну.

Далее идёт рассказ о представленных по этой теме экспонатах.

Пример. **Трёхпрограммный приёмник проводного вещания «Электроника ПТ-205»** предназначен для работы в радиотрансляционных проводных сетях с тремя программами. Он являлся одним из элементов Федеральной системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. В ПТ имеются встроенные электронные часы с будильником и таймером, возможность автоматического включения программ. При отсутствии напряжения в электросети обеспечивается приём первой НЧ программы по дополнительному каналу звуковой частоты. Имеется резервное питание часов при отсутствии тока в сети от элементов питания «Крона». С 1987 года модель именовалась «Электроника ПТ-205».

ПТ выпускали как с ползунковыми регуляторами уровня громкости, так и с угловыми.

Напряжение сети проводного вещания — 30 В. Номинальная выходная мощность — 0,5 Вт. Диапазон воспроизводимых частот: по каналам радиочастоты 160-6300 Гц, НЧ каналу — 100-12500 Гц. Среднесуточный уход часов ± 10 сек. Потребляемая мощность — 4 Вт. Габариты: 320 × 195 × 105 мм. Масса 2,4 кг. Гарантийный срок — 24 месяца.

Цена ПТ — 38 руб. Производство с 1964 года.

Тематико-экспозиционный комплекс «История создания»

Нам сейчас очень трудно себе представить жизнь без телефона!

Телефон, если понимать это слово буквально (теле — далеко, фон — звук), был известен ещё задолго до нашей эры. У персидского царя Кира (VI в. до н. э.) было около 30 000 человек, которых называли «королевскими ушами». В эту группу отбирались люди, обладавшие чутким слухом и громким голосом. Располагаясь на вершинах холмов и сторожевых башен на некотором расстоянии друг от друга, они передавали предназначенные для царя сообщения и его приказания. Греческий историк Диодор Сицилийский (I в. до н. э.) пишет, что за день известия по такому телефону передавались на расстояние тридцатидневного перехода.

Александр Грэхем Белл, преподаватель школы для глухонемых, на всемирной выставке в Филадельфии продемонстрировал **первый электрический телефонный аппарат**. Первым его можно назвать только условно. Изобретатель Элиш Грей опоздал на два часа с заявкой на аналогичное изобретение. 14 февраля 1876 г. Александр Грэхем Белл (1847-1922), профессор физиологии органов речи Бостонского университета, запатентовал в США своё изобретение — телефон.

После изобретения радио Александром Степановичем Поповым появился **радиотелефон**. Именно он позволил осуществить в 1927 году первый разговор между Европой и Америкой через Атлантический океан.

Пример. Сейчас почти у каждого человека есть **фотоаппарат**, но с чего всё начиналось? Кто изобрёл первый фотоаппарат? И что было раньше: сделан первый снимок или сконструирована фотокамера?

Сначала был получен первый снимок!

Ещё в **16 веке Джероламо Кардано** использовал оптическую линзу в камере-обскуре и в результате получил первый снимок, хоть и очень расплывчатый. Через многие годы в **1727-ом Иоганн Шульц** смог сделать фотографии более высокого качества при помощи внедрения в процесс фотографирования солей серебра, реагирующих на свет.

А первый в мире фотоаппарат был создан в 1839 году! Его изобрёл Луи Жак Манде Дагер в сотрудничестве с Ньепсом. Который, кстати, в 1820 году сделал первый снимок, дошедший до наших дней. Однако время выдержки достигало 8 часов, что было очень долго...

Пример. «Смена 8М» вполне заслуживает звания народного, гениально простого, невероятно дешёвого и надёжного фотоаппарата, да ещё и с очень неплохим качеством получаемых фотографий. Фотоаппарат произведён в 1970 году. Благодаря своей невероятно низкой цене и простоте освоения эта модель вошла в своё время чуть ли не в каждую советскую семью. Наверно не сильно ошибусь, если скажу, что снимки, сделанные «Сменой», есть в почти каждом семейном архиве. Её дарили на дни рождения и на Новый год, с её помощью делались и первые шаги в фотографии, и снимали семейные торжества, она верой и правдой служила солдатам в армии (не одна тысяча «дембельских альбомов» снята именно ей), её брали с собой в экспедиции и походы, альпинисты ценили её за безотказность работы в суровых условиях и лёгкость.

Но самое главное — это чрезвычайная проста в освоении. Достаточно 15-минутного знакомства с устройством, чтобы человек, взявший в руки фотоаппарат первый раз в жизни, мог снимать, и получать снимки очень неплохого качества.

Пример оформления экспонатов музея

Шкальный фотоаппарат Смена-8М , выпущавшийся объединением ЛОМО с 1970 г. Занесён в книгу рекордов Гиннеса как самый массовый фотоаппарат планеты.	Зенит-11 — однообъективный зеркальный фотоаппарат. Выпускался на Красногорском механическом заводе в 1960 г.
--	---

P.S. Данный вариант экспозиции выставки даёт возможность расширить возможности уже существующего музея. В то же время её можно использовать как вариант передвижной выставки, время от времени меняя экспонаты.

Литература

Григорьев В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников. — М.: Просвещение, 2011.

Нагорский Н.В. Музейная педагогика и музейно-педагогическое пространство. — Педагогика. — 2005.

Решетников Н.И. Школьный музей и комплектование его собрания: учеб.-метод. пособие. — М.: ФЦДЮТиК, 2005.

Трофимова О.Е. Организация исследовательской и проектной деятельности: Школьный Политехнический музей.

Интернет-ресурсы

Социальная сеть работников образования nsportal.ru.

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок».

Технологическая карта занятия в рамках внеурочной деятельности

Кружок «Я — исследователь», 3 класс

Левушкина С.С.,

учитель начальных классов МБОУ «Лицей физики, математики, информатики №40» при УлГУ, г. Ульяновск

Тема: «Самое интересное изобретение человека в нашем доме».

Тип занятия: самостоятельное исследование.

Цель: развитие умения самостоятельно находить нужную информацию и составлять мини-доклады; формировать интерес к книге как к источнику знаний.

Задачи:

1. Расширить представления детей об изобретениях и изобретателях.
2. Развивать любознательность обучающихся, увлечь их процессом познания.
3. Расширить интеллектуальные ресурсы учащихся.
4. Формировать навыки исследовательской работы.
5. Воспитывать ценностное отношение к изобретениям человечества.

Планируемые результаты:

- *личностные:*
 - стремление выполнять социально-значимую и социально-оцениваемую деятельность;
 - способность «встать» на позицию другого человека и «увидеть» ситуацию с его точки зрения (децентрация);
 - уважение личности и её достоинства, доброжелательное отношение к окружающим;
- *метапредметные:*
 - регулятивные;
 - способность к организации своей деятельности;
 - умение действовать по плану и планировать свою деятельность;
 - умение взаимодействовать со взрослыми и со сверстниками во внеучебной деятельности;

- умение оценивать значимость и смысл внеучебной деятельности для себя самого;
- умение планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу и правилу;
 - *познавательные:*
 - развитие широких познавательных интересов и мотивов, любознательности, творчества;
 - развитие познавательной инициативы;
 - умение выделять существенную информацию из данного материала;
 - умение сравнивать цель и результат;
 - умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной речи;
 - *коммуникативные:*
 - умение договариваться, находить общее решение практической задачи;
 - умение не просто высказывать, но и аргументировать свои предложения;
 - умение и убеждать, и уступать;
 - осуществлять взаимный контроль и взаимную помощь по ходу выполнения задания;
 - способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации конфликта интересов;
 - рефлексия своих действий.

Этапы работы

1. Организационный момент (*Цель:* мотивировать учащихся к совместной деятельности)

Учитель:

В мире много интересного,
 Нам порою неизвестного.
 Миру знаний нет предела.
 Так, скорей, друзья, за дело!

Учащиеся участвуют в ритуале.

2. Мотивационный этап (*Цель:* организовать подводящий диалог, направленный на совместную деятельность)

Учитель: У нас в школе проходит Неделя социологии, краеведения и истории науки, и я предложила вам принять в ней участие: устроить

фотовыставку «Самое интересное изобретение человека в нашем доме» и подготовить мини-доклады по изобретениям.

Сегодня мы будем учиться проводить самостоятельное исследование так, как это делают взрослые учёные.

Попробуйте ответить на вопросы: Человек-изобретатель — кто он? Как возникают изобретения?

И действительно, как это происходит? Понятно, что их (изобретения) кто-то придумывает. Только вот кто и как? Давайте попробуем вместе с вами в этом разобраться. Сейчас нам с вами, конечно, трудно себе даже представить, что были времена, когда люди жили без телефона и телевизора, без автомобиля и самолёта, без магнитофона и радио, без компьютера и интернета.

А ведь были в жизни людей такие времена!

И не было тогда ничего из того, без чего нам сегодня с вами даже жизнь свою трудно представить! Даже ламп — самых обыкновенных электрических лампочек — и тех не было! Жили себе люди и освещали свои жилища при помощи так называемых лучин (или свечей). Но тем, наверное, и отличаются люди, что постоянно пытаются придумать что-нибудь такое, что бы облегчило их жизнь. Думают-думают — и придумывают.

Так вот и появляются изобретения...

Изобретатель — такой же человек, как и мы с вами, но только более любознательный и наблюдательный. Он самый первый делает интересные, полезные и нужные предметы, он их изобретает.

Сегодня мы будем учиться проводить самостоятельное исследование так, как это делают взрослые учёные.

Учащиеся участвуют в диалоге, высказывают свою точку зрения. Слушают и отвечают на вопросы.

3. Этап актуализации опорных знаний. Планирование исследования (Цель: подготовить к работе на основном этапе, формировать умение планировать работу)

Учитель:

- Что такое исследование? (*Поиск истины, познание неизвестного.*)
- Кто такие исследователи? (*Те, кто проводят исследования.*)
- Можете ли вы сейчас назвать себя исследователями? Почему?
- Что нужно сделать, прежде чем начать исследование? (*Выбрать объект исследования.*)
- Что такое методы исследования? (*То, каким образом мы будем добывать информацию об объекте исследования.*)

– Определить по условным знакам, о каком методе исследования идёт речь. (*Учитель показывает карточки, прикрепляя их к доске под заголовком «Методы исследования». Для учащихся это прежде всего источники получения информации об исследуемом объекте.*)

– Для того чтобы успешно вести исследование, важно уметь правильно ставить перед собой вопросы об исследуемом объекте. Какие слова мы обычно используем, задавая вопросы? (*Как? Где? Почему? Когда? и т.п.*)

Учащиеся участвуют в диалоге, высказывают свою точку зрения. Слушают и отвечают на вопросы.

Как составить план работы (памятка для учащегося)

1. Надо ответить на вопрос: как мы можем узнать что-то новое о том, что исследуем?

2. Надо определиться, какими методами мы можем пользоваться, а затем выстроить их по порядку.

Доступные методы исследования для младших школьников:

– подумать самостоятельно;

– посмотреть книги о том, что исследуешь;

– спросить у других людей;

– познакомиться с кино- и телефильмами по теме своего исследования;

– обратиться к компьютеру, посмотреть в сети Интернет;

– понаблюдать;

– провести эксперимент.

3. Подготовка к защите исследовательской работы.

Собраны все сведения, сделаны все записи, проведены эксперименты и наблюдения. Надо изложить на бумаге самое главное и рассказать об этом другим (товарищам, учителям, родителям).

4. Основное самостоятельное исследование (*Цель:* формировать основные умения и навыки исследовательского поведения)

Учитель. Помогает в постановке целей исследования. Наблюдает за деятельностью учащихся. Предлагает идеи, высказывает предположения. Наблюдает за деятельностью учащихся, советует, косвенно руководит деятельностью учащихся. Осуществляет контроль, помощь.

Учащиеся. Обсуждают предмет исследования с учителем и получают при необходимости дополнительную информацию. Устанавливают цели. Определяют структуру исследовательской работы: вырабатывают план действий, выбирают и обосновывают свои критерии и показатели успеха

исследовательской деятельности. Выполняют исследование, решая промежуточные задачи.

Этапы самостоятельного исследования:

- Выбор темы.
- Постановка цели и задач исследования.
- Планирование исследования.
- Выбор методов.
- Поиск информации.
- Проведение наблюдения.
- Формирование выводов.
- Представление результатов.

5. Этап формулирования результатов и выводов (*Цель:* анализ информации, формулирование выводов)

Учитель консультирует учащихся.

Учащиеся выполняют исследование, анализируют информацию. Оформляют работу.

6. Защита исследования (*Цель:* подготовка доклада, обоснование процесса исследования, представление полученных результатов.) Возможные формы отчёта: устный отчёт с демонстрацией материала, письменный отчёт.

Учитель слушает, задаёт целесообразные вопросы в роли рядового участника. При необходимости направляет процесс анализа.

Учащиеся участвуют в коллективном самоанализе и самооценке деятельности.

7. Рефлексия. Побуждающий диалог (*Цель:* формирование у школьников адекватной самооценки, способности оценить собственную деятельность и деятельность класса в целом.)

Учитель: Выскажите своё мнение, опираясь на фразы:

- «Мне понравилось...»
- «Я узнал(а)...»
- «Мне было трудно...»
- «Мне бы хотелось...»

Оценивает усилия учащихся, их креативность, качество использования источников. Определяет потенциал продолжения исследовательской работы.

Учащиеся участвуют в оценке путём коллективного обсуждения и самооценок деятельности.

Актуальность проекта. Исследовательская деятельность способствует развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся, умений вести дискуссию, отстаивать и доказывать свою точку зрения, создаёт условия для формирования коммуникативных навыков, таким образом, способствует саморазвитию каждого ученика. Актуальность данного исследования заключается также в том, что оно заставляет учащихся задуматься о разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, для обеспечения безопасности своей жизни.

Рекомендации

Исследование может быть интересно педагогам начальной школы образовательных учреждений и может быть использовано ими для создания подобных исследований на уроках окружающего мира, технологии, на занятиях внеурочной деятельности.

Литература

Ильиных Л.М. Развитие исследовательских способностей школьников // Начальная школа + До и После. — 2007. — №9. — С. 19-22.

Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. — Самара: Издательский дом «Учебная литература»; Издательский дом «Федоров», 2011. — 244 с.

Савенков А.И. Методика организации игр-исследований с младшими школьниками. Юный исследователь. Материалы для младших школьников по самостоятельной исследовательской практике // Практика административной работы в школе. — 2004. — №1.

Савенков А.И. Психологические основы исследовательского обучения // Школьные технологии. — 2008. — №1. — С. 11-20.

Савенков А.И. Учим детей выдвигать гипотезы и задавать вопросы // Одарённый ребёнок. — 2003. — №2. — С. 76-86.

Шереметьева М.А. Развитие навыков исследовательской деятельности старших дошкольников и младших школьников. — www.pandia.ru/text/78/259/71888.php

Изучение истории материальной культуры с помощью экспонатов школьного музея

Прохорова Ж.А.,

учитель истории и обществознания, руководитель школьного музея и краеведческого кружка МБОУ, средняя общеобразовательная школа №20 г. Пензы

В качестве экскурсоводов выступали учащиеся 7-11-го классов, в качестве экскурсантов — учащиеся школы разных возрастов, со 2-го по 10-й класс.

1) Во время работы в школьном музее и краеведческом кружке моя педагогическая деятельность направлена на воспитание у учащихся чувства патриотизма, уважения к народам, проживающим в нашей стране и в нашем регионе, уважения к их традициям и культуре; бережному отношению к своей истории, а также воспитанию чувств национальной гордости. Свою задачу я вижу в том, чтобы наиболее близко подвести историю и личность ребёнка друг к другу, дать возможность соотнести свою жизнь, жизнь своей семьи с жизнью страны.

2) Ученики в ходе работы осваивают различные типы деятельности:

- *исследовательская* (сбор исторических источников, методы работы с ними, сбор и анализ информации);
- *творческая* (создание музейных экспозиций, экскурсий, сценариев мероприятий для музея: мини-спектаклей, викторин, познавательных игр, участие в мероприятиях).

3) Предлагаемая в опыте технология обеспечивает формирование общеучебных умений проводить анализ, синтез информации, выявлять причинно-следственные связи, аргументировано доказывать свою точку зрения, работать с научной литературой, оформлять исследовательскую работу. Формируются межпредметные связи таких предметов, как история, литература, краеведение, обществознание, география, основы экономики, правоведения.

Развиваются *надпредметные умения*: различные способы получения информации (например, в работе с художественной литературой, архив-

ными документами, социологическими опросами, интервью); умение работать в группах и самостоятельно; умение принимать решения (особенно часто приходится использовать на различных конкурсах, а также во время проведения экскурсий); умение проявлять творческие способности (при выборе темы, подготовке экскурсии, оформлении экспозиции, во время спектаклей или интерактивных игр и т.д.); умение осуществлять самоконтроль и самооценку своей деятельности; использование диалоговых форм обучения, основанных на взаимопонимании и взаимодействии (умение работать в команде).

4) *Особенности работы*: начинаем с общего дела, например, с подготовки новой музейной экспозиции. Сначала вместе обсуждаем, какой мы её видим, вносим различные предложения, выделяем достоинства и недостатки предложений, не критикуя при этом авторов. Если выбрана форма, начинаем её воплощать.

В ходе работы становится понятно, какой вид деятельности подходит определённому учащемуся (кому интереснее работать хранителем, то есть, оформлять экспонаты, кому — в качестве дизайнера или экскурсовода). У нас есть условие, что все участники краеведческого кружка должны уметь оформлять инвентарную книгу, работать с литературой, знать построение и правила проведения экскурсии.

Основной вид работы будет выбран самим учащимся. Я обычно предлагаю разные виды деятельности и наблюдаю за их выполнением. Если работа получается хорошо, то мы всё чаще обращаемся к учащемуся с просьбой выполнить именно её, подчёркивая, что он в этом деле хороший специалист. Если не получается что-то, то мы можем обсудить это вместе или только с участником работы (в зависимости от обстоятельств, характера ребёнка, степени его доверия со мной и с участниками кружка и т. д.), выяснить причины затруднений и проанализировать их, затем решить, что мы делаем дальше: пытаемся преодолеть затруднения или выбираем другой вид деятельности. Если девочка имеет проблемы с нервной системой, может упасть в обморок, я не вижу смысла выставлять её на конкурс экскурсоводов районного или городского масштаба. Исключением является её горячее желание и стремление участвовать.

В этом случае буду мягко и постепенно готовить её и к выступлению, и к его возможным последствиям. Чаще дети и подростки сами определяют, какой вид деятельности им ближе. Иногда я могу посоветовать попробовать себя в чём-то другом, но право выбора прислушиваться к моим советам или нет в этом случае остаётся за учащимся.

Так сложилось за последние годы работы, что у нас в кружке есть люди, отвечающие за сбор информации, причём по разным темам (на-

пример, Таня — общепризнанный знаток архитектуры, Лена и Вика отвечают за работу с художественной литературой), человек, который может оформить экспозицию с точки зрения дизайнера (мы все участвуем, но руководит один учащийся, по общему мнению, лучший).

Экскурсии мы можем проводить все, причём подменяя друг друга в случае болезни, но всё-таки лучшими экскурсоводами являются Лена, Стас, Саша, Женя. Они участники и победители многих конкурсов, специалисты признавали, что они работают на экскурсии на профессиональном уровне.

В мероприятиях школьного масштаба принимают участие те учащиеся, которые не показывают высоких результатов на конкурсах, но желают заниматься в кружке, и те, кто занимаются в кружке недавно. Получается, что определёнными навыками и умениями обладают все участники кружка, но чем дольше они занимаются, тем точнее становится специализация при выполнении работы. Остаётся также правило, по которому в подготовке особо ответственного мероприятия участвуют все члены кружка. В коллективных делах участвуют все, используя свои возможности и способности.

При подготовке конкретной экскурсии или научно-исследовательской работы учащийся вместе со мной выбирает тему, также вместе мы наметаем план работы, сроки выполнения конкретных действий, выделяем этапы работы, на которых нам может потребоваться помощь (например, сканирование, выпуск видеоролика, запись звуковых эффектов, подбор костюмов), решаем, кто может нам оказать эту помощь. Если возникают затруднения, допустим с идеями по оформлению, можно устроить «мозговой штурм», в котором примут участие все члены кружка, и выбрать лучшие предложения. Самостоятельно учащиеся готовят текст экскурсии, исследовательской работы, осуществляют поиск экспонатов для школьного музея, оформляют временные экспозиции. Конечно, это могут сделать только те ученики, которые уже имеют опыт работы. Чаще всего он исчисляется 2-3-мя годами занятий. На любом этапе самостоятельной работы они могут попросить моей помощи и остальных участников, если что-то не получается, но основную работу выполняют сами.

Думаю, что *особенность работы школьного музея* ещё в том, что, на мой взгляд, он не должен быть таким академичным, как государственные. Впрочем, многие государственные музеи уже тоже отказываются от изложения информации только в речи экскурсовода, от правила «Руками экспонаты не трогать». Например, в государственном музее-заповеднике «Тарханы» можно увидеть театрализованные представления, работу мастеров на ткацком стане или гончарном круге. Я думаю, что в школьном

музее такие формы подачи материала не только приемлемы, а просто необходимы.

В условиях быстро меняющегося мира многие знания и умения уходят в прошлое. Вместе с этим наблюдается разрыв связей между поколениями, изменение нравственных ценностей. Школьный музей может помочь сохранить эти связи, восполнить пробелы в знаниях школьников, в их общении со старшим поколением. Но школьный музей имеет свою специфику. Детям хочется не только посмотреть и послушать, но и поучаствовать в деятельности. Поэтому я думаю, что в школьном музее необходимы такие формы работы, как интерактивные представления, викторины, мастер-классы. Хотелось бы, чтобы посетители школьного музея не только усваивали информацию, но могли и сохранить её, передать следующим поколениям. Кроме того, по моему мнению, важной задачей школьного музея является способность показать, что нет неважных профессий, неинтересных людей, незначительных населённых пунктов, незаметных предметов быта. Это и использовалось при подготовке работы, связанной с почтовыми открытками. Сначала это была экскурсия, потом расширилась до научно-исследовательской работы. В основу её легло понимание того, что даже самый обычный и привычный для нас предмет, является символом целой эпохи, отражением событий, человеческих судеб, иллюстрацией исторического процесса.

Основные правила нашего кружка:

- Основными знаниями и умениями должен обладать каждый.
- Каждый имеет право выбрать тот вид деятельности, в котором он сильнее.
- Каждый имеет право корректно высказаться по любому вопросу, касающемуся работы кружка и взаимоотношений его участников.
- Новички пришли учиться, им надо помочь.
- В крупных мероприятиях участвуют все члены кружка.
- Каждый ученик, занимающийся в кружке, будет задействован несколько раз в году в различных видах работ.
- В работе не допускаются оскорбления по отношению друг к другу. Исключений из этого правила нет.
- Мы являемся одной командой и помогаем друг другу.

5) Я стараюсь в работе учитывать особенности характера, возраста, даже физиологии учащихся. Например, экскурсии, связанные с воспоминаниями о прошлом, часто хорошо смотрятся в исполнении девочек, а рассказы о войне, о конфликтах в «горячих точках» лучше воспринимаются при участии экскурсовода-мальчика. Учитываются голос, внеш-

ность, особенности речи и поведения. Но всё-таки, главное — это желание ученика заниматься этой работой.

Часто ребята могут сомневаться, получится ли у них то, что задумано. Я спрашиваю: «Ты хочешь ... выступить на конкурсе, попробовать себя в качестве экскурсовода, автора исследования?» и смотрю на реакцию. Обычно видно, когда человек действительно хочет, даже если и не очень уверен в себе, своих умениях. И тогда я понимаю, что всё получится. Я думаю, что все мои удачи в работе объясняются именно этим. По-моему, самая главная моя заслуга в том, что я сама верю в своих учеников, и умею передавать им эту веру. Не могу объяснить, как это получается. Как-то само собой выходит. Просто я считаю, что мы с ними делаем в школьном музее нужное для людей дело. Я объясняю это ребятам, а ощущение, что ты делаешь то, что надо, необходимо, то, что является правильным, способствует успеху. Причина же неудач, на мой взгляд, всегда одна — не доделали. Не хватило знаний, умений, времени или опыта. Вывод: надо доделать. Восполнить то, чего не хватало, и довести дело до логического конца.

Часто ребята спрашивали меня: «А вдруг я ошибусь, неправильно сделаю показ, назову не ту дату?» Я отвечала: «Ну и что? Я тебя всё равно люблю, даже если ты ошибся. Ошибёшься, поправишься, будешь продолжать работать дальше. Учтёшь ошибки, поймёшь, чему при подготовке нужно уделить больше внимания, и будем добиваться чтобы эта ошибка не повторялась.» На мой взгляд, это помогало. Мои кружковцы не боятся выступать, они стремятся к этому, хотят показать свою компетентность. Нелегко выделить какие-то особые приёмы. Теоретическая часть занятий — это объяснение руководителя, запись основной информации. Практическая — это работа с историческими источниками, литературой, сбор информации по какой-либо теме, анализ информации. Практическая часть включает также репетиции экскурсий и мероприятий. Я стараюсь предоставлять больше самостоятельности детям, сама же координирую действия, помогаю в выборе, поддерживаю, если что-то не получается.

б) *Особенность деятельности* моих учеников: обычно в процессе обучения они превращаются в настоящую команду, умеющую всё делать сообща, кроме того, работа в качестве экскурсоводов поднимает их самооценку, учит ставить цель и достигать её, уметь общаться с аудиторией, делает более уверенными в себе, развивает речь, умение вести себя на публике. *Рефлексия* проводится обычно в виде обсуждения: каждый высказывает своё мнение, выделяет достоинства и недостатки проведённого мероприятия, своего и чужого участия в нём. В качестве рефлексии выступает и участие членов краеведческого кружка в районных, городских

конкурсах, олимпиадах, высокие оценки, полученные на этих конкурсах. Когда мероприятия проводятся в школе, то мы получаем устные и письменные отзывы учителей и учащихся.

7) Я ставлю конкретные цели для развития конкретной личности, исходя из конкретных данных. Поэтому, главным результатом я считаю изменения личности. Если ребёнок стал раскованнее, научился правильно говорить, справляться с волнением, увлёкся исследовательской работой, научился тому, чего раньше не умел, изменился в лучшую сторону, то это уже хороший результат.

8) В качестве дидактических пособий и учебной литературы использую учебные пособия по психологии и краеведению.

9) Думаю, моя методика сможет помочь педагогу, начинающему работать в качестве руководителя школьного музея.

Квест «Образ нашего села: прошлое, настоящее, будущее»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ИГРЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 9-11 КЛАССОВ

Стружкина В.Н.,

учитель МБОУ средняя общеобразовательная школа с. Русский Камешкир Пензенской обл.

Квест «Образ нашего села: прошлое, настоящее, будущее» предназначен для учащихся старших классов как внеклассное мероприятие.

Тематика игры: экономика и краеведение.

Игра способствует развитию следующих *личностных качеств и способностей* учащихся:

- самостоятельность — способность к проявлению инициативы при выборе целей и способов достижения успеха;
- личностная активность;
- ценностная определённости учащихся (при создании условий для развития ценностных ориентаций, делая обучение осмысленным);
- стремление к пониманию конкретного социума, интереса к социальной деятельности и межличностному взаимодействию;
- любознательность, активная жизненная позиция, желание познать и изучать предложенный учебный материал;
- умение принимать других как индивидуальность, как личность, стремиться проявлять доброжелательность, уважительность, доверие, веру в личностный потенциал одноклассников (партнёров по игре);
- интерес к участию в общественно-полезном деле;
- осознание значимости своей деятельности для других;
- потребность в обосновании и объяснении совершаемых действий, стремление анализировать свои поступки;
- умение выражать своё мнение по поводу обсуждаемой проблемы;
- стремление проявлять энтузиазм в учебной деятельности, видя в ней возможности для новизны и ярких впечатлений;
- самостоятельность в освоении учебной деятельности через выполнение различных видов деятельности.

В игре учениками осваиваются различные *типы деятельности*: проектная, творческая, исследовательская, командно-деловая, коммуникативная.

Данная разработка обеспечивает *формирование различных умений*.

Общеучебные умения: умения организовать своё рабочее место; планировать текущую работу; нацелить себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоконтроль и самоанализ учебной деятельности; вести познавательную деятельность в коллективе, сотрудничать при решении учебных задач; классифицировать и обобщать информацию; выслушивать мнения других; владение различными формами устных публичных выступлений; умение оценивать разные точки зрения; владение приёмами риторики; владение культурой речи; умение вести дискуссии.

Межпредметные умения: запоминать термины и тексты; самостоятельно выделять главное в тексте и оформлять его в виде схемы, таблицы, конспекта; самостоятельно изменять, дополнять и составлять устный и письменный текст; самостоятельно составлять и изменять алгоритмы правил для выполнения творческих заданий по разным предметам, составлять алгоритмические сети; самостоятельно выполнять задания на любом уроке; самостоятельно планировать, работать, анализировать и оценивать результаты деятельности на любом уроке.

Сценарий игры

Игру можно проводить как внутри одного класса, разбив учащихся на группы по 5-6 человек, так и между классами. При формировании групп следует учитывать уровень сформированности различных навыков у детей, например, умение быстро извлекать информацию из печатных источников, умение корректно работать в сети Интернет. Мы сформировали 2 смешанные группы по 6 человек из учащихся 9-10-х классов, учащиеся 11-го класса выступили организаторами и наблюдателями игры.

Очень важную роль играет мотивация. В нашем случае организаторы сообщили присутствующим о том, что они собрались не просто поиграть, а в ходе игры предложить и обсудить пути развития нашего села в будущем. Реальность предложенных идей оценивают эксперты (учителя, учащиеся — участники лагерной смены Тинграда).

Сформированные группы учащихся встречаются в аудитории для жеребьёвки. В нашем случае было *два задания*:

- проанализируйте и представьте *сельскохозяйственное развитие* нашего села по трём уровням: прошлое, настоящее и будущее;
- проанализируйте и представьте *развитие производства* нашего села по трём уровням: прошлое, настоящее и будущее.

Каждая команда выбрала себе руководителя, название и девиз в соответствии с тематикой (например, «Колоски» и «Деревянные узоры»).

Организаторы познакомили участников с *правилами игры* и предложили им сопроводительные листы:

1. При выполнении заданий вы должны пройти три уровня:

- прошлое села;
- настоящее села;
- будущее села.

2. Вы можете получить нужную информацию в школе:

- в читальном зале;
- в библиотеке;
- в музее;
- в компьютерном кабинете (№26, 27).

3. Вы можете обратиться к работникам школы, например:

- к Луговой И.Ю. (кабинет №2) — учитель обществознания;
- к Малюкову А.А. (музей) — учитель истории;
- к Хлаповой М.А. (номер телефона, т.к. учителя на данный момент не было в школе) — учитель экономики.

4. Увидев нужный для работы предмет, можете взять его с собой.

5. Время на работу — 45 мин.

6. По истечении установленного времени представьте результат ваших поисков экспертам.

Итак, игра стартовала. Команды передвигались свободно по школе. Учащиеся сами между собой распределили места поиска информации, направления, над которыми следовало работать.

Во время игры подростки воспользовались всеми предложенными им источниками информации, для защиты воспользовались некоторыми экспонатами школьного музея: фото, доклады. Организаторы и учителя были сторонними наблюдателями во время игры.

По-разному группы представили свои *результаты*: одна группа поручила защиту своему руководителю, в другой группе результаты работы представляли все участники.

Обсуждение полученных результатов прошло в виде дискуссии между оппонентами, экспертами игры.

Команды достойно справились с заданиями, и все участники были награждены эмблемами с символикой Школьной лиги РОСНАНО.

Подобные игры можно проводить среди старшеклассников по разной тематике, и не только как внеклассные мероприятия, но и на уроках.

Литература

Буйлова Л.Н., Кочнева С.В. Организация методической службы учреждений дополнительного образования детей; издательство «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2001.

Вербицкий А.А. Педагогические технологии контекстного обучения: Научно-методическое пособие. — М., РИЦ МГГУ им. М.А. Шолохова, 2010.

Кульневич С.В., Иванченко В.Н. Дополнительное образование: методическая служба. Практическое пособие для руководителей ОУДОД, методистов, педагогов-организаторов, специалистов по дополнительному образованию, педагогов дополнительного образования; издательство «Учитель», 2005.

Методика проведения интерактивной экономической игры «Наша марка»

для учащихся 10 классов

Ровенских М.А.,

*заместитель директора по учебно-воспитательной работе
МБОУ «Лицей №3» города Старый Оскол Белгородской области*

В условиях изменяющейся системы российского образования, постепенно переходящего на Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения, перед учителем поставлена новая педагогическая задача — развитие ученика как субъекта познавательной деятельности, воспитание человека, который способен учиться всю жизнь.

Такая задача требует отхода от традиционных методов обучения и освоения новой системно-деятельностной образовательной парадигмы. Направленность обучения на познание в деятельности развивает продуктивное мышление, включающее в себя постановку и формулирование задачи самим учащимся. Это должно происходить при предъявлении ему заданий, условия которых имеют, прежде всего, проблемный характер.

Одной из важнейших задач современной школы является *формирование экономического мышления у школьников*, направленного на развитие у них творческого поиска, инициативы, предпринимательства. Изучение экономики и применение её принципов помогают учащимся лучше ориентироваться в окружающем мире, лучше узнать себя, свои потребности и возможности. Помимо формирования основных теоретических понятий изучение экономики в школе должно быть направлено на объяснение различных явлений и тенденций современной экономической жизни, которые отражаются на личных делах и планах каждого человека. Средством реализации этого служат *деловые игры*, представляющие собой организацию учебно-игровых взаимодействий, моделирующих целостную профессиональную деятельность. Игра, основанная на свободной творческой деятельности учащихся, обладает воспитательными, коммуникативными и развивающими свойствами, формирует воображение, фантазию и интеллект. Решение проблемных ситуаций мето-

дом коллективного взаимодействия развивает ответственное отношение к обучению на разных его уровнях и в значительной степени повышает познавательный интерес.

Предлагаемая нами разработка экономической игры «Наша марка» для учащихся 10-х классов направлена на формирование учебно-познавательной, ценностно-смысловой, информационной, коммуникативной компетенций. В игре реализуется раскрытие принципов принятия решений как в имитационной ситуации, так и в действительности, используются следующие *формы организации деятельности учащихся*: командное обсуждение, индивидуальные ответы на вопросы, состязание команд, «мозговой штурм».

Игра «Наша марка» проводится между двумя командами учащихся в *три этапа*. Этапы игры направлены на *реализацию различных учебных действий*: анализ потребительского рынка и конкурентной среды, рынка предприятий и организаций, определение факторов, влияющих на поведение потребителя, изучение поведения потребителя на этапах процесса принятия решения о покупке и действия производителя товара на каждом из этих этапов.

На первом этапе команды участники перечисляют продукцию старооскольских предприятий, ранжируя товары по популярности и качеству. При сравнении списков выделяются самые популярные и представительные товары: конфеты кондитерской фабрики «Славянка», продукция молочного комбината «Авида», майонез «Слобода» и мясная продукция корпорации «Приосколье». После сравнения списков команд учитель ставит задачу: определить факторы, позволившие продвинуться этим товарам на потребительском рынке. После обсуждения в группе игроки должны приблизиться к правильному ответу: масштаб производства, крупные финансовые ресурсы, современные технологии. По качеству и аргументированности ответов присуждаются очки командам.

Второй этап. На интерактивном экране представители команд влепую выбирают товары и рассказывают о технологии их производства, предприятиях-производителях, условиях конкурентной среды и ситуации на рынке данных товаров. На данном этапе важнейшим для участников является умение характеризовать основные маркетинговые объекты, выделяя их существенные признаки, объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных объектов, включая взаимодействия предприятия и потребителя, конкурентную среду. Например, учащиеся должны отметить, что все перечисленные и наиболее «успешные» на рынке товары имеют сильных конкурентов, рынок молочной, мясной и

кондитерской продукции насыщен товарами крупных производителей из различных регионов.

Участники игры должны найти решение для проблемной ситуации и определить, какими путями рассматриваемые предприятия преодолевают влияние своих конкурентов на потребителя. Для этого им могут потребоваться *заготовленные учителем подсказки*: анализ цен на предлагаемые товары, география предприятий, этикетки с продукции этих предприятий, по которым учащиеся могут проанализировать маркировку товаров, их состав, сведения о производителе. В результате анализа различных фактов игроки должны раскрыть способы продвижения товара на рынке, а также определить факторы, влияющие на продаваемость товара: выгодная цена, экологичность, качество упаковки, популярность на рынке и т.д. Учитель во время ответов играет роль координатора и организатора игры, задаёт проблемные вопросы, которые должны помочь систематизировать и обобщить ответы учащихся. При этом учитель может схематично отражать на доске ход рассуждений игроков.

На третьем этапе команды должны сделать рекламу одному из товаров, а соперники выявить как положительные, так и отрицательные стороны этого производства. Реклама может быть в виде короткой презентации товара, рекламного слогана или сценария ролика. Такое задание помогает учащимся использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности, с другой стороны — выявить недостатки, антиреклама соперников развивает критическое восприятия маркетинговой информации. Работа команды на данном этапе оценивается с учётом следующих критериев: оригинальность рекламного хода, эстетичность рекламы, аргументированное отражение «атаки» соперников.

Предложенная игра может быть весьма результативной благодаря заложенным в сценарий имитационным ситуациям, знакомым учащимся и социально значимым для них.

От учителя требуется не только овладение методикой проведения игры, но и чёткая организация работы учащихся, продуманная система стимулов, способствующая увеличению познавательной активности и активизации данной формы учебной деятельности.

Содержание игры «Наша марка» охватывает понятия, объясняющие социально-экономическую ситуацию в городе и регионе, выявляющие особенности производства и его размещения, формирующие эколого-экономические понятия. Игра как форма организации занятия благодаря высокой эмоциональной напряжённости и личной заинтересованности участников в результатах способствует более глубокому формированию

понятий и повышает качество знаний по изучаемому предмету. Материал для игры близок и актуален для учащихся, это становится залогом их увлечённости работой, когда каждый в процессе групповой или коллективной творческой деятельности может проявить себя, выразить своё мнение. Наиболее теоретически подготовленные учащиеся займут лидирующие позиции, на них ляжет ответственность аргументировать ответы команды, апеллируя научными понятиями, другие же игроки смогут выразить свои знания, приобретённые опытным путём, приводя примеры и отражая точку зрения простого покупателя.

Деловая игра «Собственная фабрика мороженого»

Айзятуллина Л.Ф.,

учитель русского языка и литературы

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №76» г. Ульяновска

Форма: имитация фабричного производства.

Участниками игры являются учащиеся 6 класса.

Деловая игра «Собственная фабрика мороженого» является прекрасным средством моделирования реальной профессиональной деятельности методом поиска новых способов её выполнения. Она также имитирует различные аспекты человеческой активности и социального взаимодействия. Игра позволяет учащимся примерить на себя роль представителя той или иной профессии, предоставляет возможность всесторонне оценить трудовую деятельность. Только побывав на месте работающего человека, детально изучив все особенности труда и прочувствовав их, можно сформировать объективное и адекватное представление о профессии и выразить своё собственное отношение к ней.

Педагогические возможности

Игра знакомит участников с основами производства, развивает способность общаться, креативное мышление, формирует культуру труда. Она направлена на *развитие* следующих *личностных качеств*:

- развитие стратегического, тактического, аналитического мышления, умение прогнозировать ситуацию, умение принимать решения и пр.;
- умение адаптироваться в новых условиях;
- способность адекватно анализировать собственные возможности и способности и на основании этого выстраивать соответствующую линию поведения;
- ориентация при принятии решений в игре «на себя» или «в интересах команды»;
- ответственное отношение к делу, уважение к социальным ценностям и установкам коллектива и общества в целом;
- положительное эмоциональное и личностное отношение к различным типам профессий.

Игра развивает умения и навыки общеучебного характера через: организацию мыслительной деятельности (систематизация и классификация данных, аргументирование, формулирование выводов); оценку результатов своих действий.

Среди коммуникативных умений и навыков, формируемых в ходе деловой игры, следует выделить следующие: организация внутригруппового сотрудничества и делового общения; совместная выработка решений; публичное выступление, презентация результатов работы; решение демократическим путём конфликтных ситуаций.

Игра проводится поэтапно в течение недели.

Подготовительный этап

Учащиеся делятся на команды по 12 человек.

Командам даётся задание провести журналистское расследование: *посетить ульяновскую фабрику мороженого, собрать как можно больше информации:*

- об особенностях производства;
- об основных поставщиках сырья;
- о себестоимости товара;
- об инновациях производства.

Руководитель игры объясняет ребятам, что вся собранная информация понадобится им для создания собственной фабрики мороженого.

Выполняя задание, участники игры отправляются на Ульяновский хладокомбинат, где изучают все этапы производства мороженого, задают вопросы специалистам фабрики, проводят наблюдения, т.е. собирают всю необходимую информацию.

Основной этап

Первый день

Руководитель знакомит учащихся с содержанием игры. *Распределяются роли, определяется место расположения фабрики, обговаривается порядок работы предприятия.*

Участники игры по командам создают собственную фабрику мороженого, для этого набирают *персонал*: директора, экономиста, санитарного врача, инженера, техника по обслуживанию станков, аппаратчиков, технолога, конвекторщиков, приёмщика сырья, лаборантов, специалистов по рекламе.

Далее учащиеся придумывают эмблему фабрики, название, спецодежду, альбом рационализаторских предложений, подбирают лабораторное оборудование.

Второй день

Участникам игры даётся задание найти в словарях значение слов мороженое, мороженица, мороженщик.

На основе наблюдений, сбора информации о производстве мороженого каждая команда должна разработать оригинальный состав своего фирменного мороженого с наполнителями, а затем сделать презентацию своего продукта.

Третий день

Технология производства мороженого.

В виде схемы изобразить всю технологическую цепочку производства мороженого от приёмки сырья до расфасовки готовой продукции.

Ведущий объявляет участникам игры, что в производство необходимо внедрить инновационные технологии. Командам следует объяснить, с какой целью внедряется та или иная технология и представить каждую из них.

Четвёртый день

Разработать стратегию по улучшению качества товара и повышению уровня продаж.

Пятый день

Даётся задание создать макет упаковки мороженого и прорекламировать готовое мороженое.

Разработать промо-акцию по продаже мороженого и показать её.

В завершении игры подводятся итоги: за каждое выполненное задание команда получает баллы от 1 до 5, затем все баллы суммируются, и высчитывается общее количество баллов за всю игру.

Для подведения итогов каждого этапа игры проводится упражнение «Плюс-минус-интересно». Это упражнение можно выполнять как устно, так и письменно, в зависимости от наличия времени. Для письменного выполнения предлагается заполнить таблицу из трёх граф.

В графу «П» — «плюс» — записывается всё, что понравилось в игре, информация и формы работы, которые вызвали положительные эмоции, либо, по мнению учащегося, могут быть ему полезны для достижения каких-то целей. В графу «М» — «минус» — записывается всё, что не понравилось в игре, показалось скучным, вызвало неприязнь, осталось непонятным, или информация, которая, по мнению участника игры, оказалась для него ненужной, бесполезной с точки зрения решения жизненных ситуаций. В графу «И» — «интересно» — учащиеся вписывают все любопытные факты, о которых узнали, и что бы ещё хотелось узнать по данной теме, вопросы к учителю.

Эту таблицу придумал Эдвард де Боно, доктор медицинских наук, доктор философии Кембриджского университета, специалист в области развития практических навыков в области мышления. Это упражнение позволяет учителю взглянуть на игру глазами учеников, проанализировать его с точки зрения ценности для каждого ученика. Для учащихся наиболее важными будут графы «П» и «И», так как в них будут содержаться памятки о той информации, которая может им когда-нибудь пригодиться.

Игра носит командный характер, где каждый участник проявляет свои способности, работая на командный результат. В игре также присутствуют групповые дискуссии, которые направлены на приобретение и отработку навыков эффективной групповой работы. Учитель на каждом этапе игры является координатором действий команд-участниц, объясняет задания, раздаёт необходимые материалы, вместе с учащимися подводит итоги каждого этапа и всей игры в целом.

В ходе игры участники могли использовать следующую учебную литературу: Толковый словарь С.И. Ожегова, интернет-ресурсы, учебник Л.Б. Азимова «Преподавание экономики в школе» и т.д.

Данная игра может быть использована классными руководителями во внеурочной деятельности, в профориентационной и исследовательской работе.

Разработка учащимися старшей школы карты-путеводителя на английском языке для иностранных туристов по предприятиям города

9-11 КЛАССЫ

Кинева Е.В.,

*заместитель директора по НМР, учитель английского языка
МАОУ «СОШ №12», г. Соликамск, Пермский край*

С 25 сентября по 20 октября 2013 года в нашей школе проходила «Неделя краеведения, науки и технологий Пермского края», в рамках которой учащиеся 6-11 классов участвовали в разных конкурсах и мероприятиях, разработанных педагогами по разным направлениям: естественно-математическое, филологическое и эстетическое.

Учителя английского языка предложили учащимся 6-8 классов викторину на английском языке, посвящённую производствам Пермского края и Соликамска, а учащиеся 9-11 классов должны были разработать карту-путеводитель или брошюру на английском языке для иностранных туристов по предприятиям города.

Основной целью обучения иностранным языкам является формирование и развитие личности, способной и желающей участвовать в разговоре на изучаемом языке, уметь обмениваться информацией при возможности. Да, на своих уроках мы изучаем культуру страны изучаемого языка, географию и историю. Но если человек не знает культуру и историю своего края, он не сможет вести разговор на равных. Не произойдёт диалога двух культур, если ученики затрудняются рассказать о родном крае и его достопримечательностях.

Многие учителя-практики отмечают, что краеведческий материал приближает иноязычную коммуникацию к личному опыту учащихся и позволяет им оперировать в учебной беседе сведениями и фактами из своей жизни, способствует формированию и закреплению у них навыков общения на изучаемом языке.

Поэтому **целью** данного проекта является: повысить эффективность овладения различными навыками (лексическими, умение проектиро-

вать) посредством изменения способа подачи, отработки и оценивания материала.

В качестве **личностных результатов** выполнения данной работы нами виделись следующие:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности, а именно знание истории зарождения производств в Пермском крае и городе Соликамск;
- 2) формирование готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе выполнения коллективного дела.

Метапредметные результаты нашли своё отражение в следующем:

- 1) умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 5) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметные результаты включают в себя:

- 1) формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции; расширение лексического запаса, дальнейшее овладение общей речевой культурой;
- 2) создание основы к использованию английского языка как средства получения информации, позволяющей расширять свои знания в других предметных областях.

Данное мероприятие предполагает **организацию проектной деятельности** учащихся для группы учащихся из каждого класса на краткосрочный период (1 неделя), в рамках которой они должны собрать информацию об основных предприятиях родного города, переработать и отобрать необходимую им для создания собственного продукта (брошюры или карты-путеводителя). Учащиеся должны продумать защиту данного продукта перед группой экспертов (педагогов ОУ, студентов педагогического колледжа факультета иностранных языков). Выбор участников данного проекта происходил внутри класса, исходя из интересов и способностей учащихся к языку и владения ИКТ. От каждого класса в проекте могли участвовать 5-6 человек.

Работа над проектом представляла собой целостную и последовательную систему, осуществляемую *поэтапно*:

- создание творческих групп, определение целей и задач, стоящих перед каждой группой;
- организация поисковой и исследовательской деятельности учащихся при работе над проектом: посещение музея, исторических мест, библиотек, встречи и беседы с интересными людьми, отбор рисунков, фотографий;
- ознакомление с лексикой, перевод на английский язык, коррективное;
- оформление малых проектов каждой творческой группой и отбор материалов для краеведческого журнала;
- презентация краеведческого журнала;
- дальнейшее его использование в учебной работе.

В течение недели для участников проекта было организовано **5 занятий**:

На *1-м занятии* учащиеся были ознакомлены с конкурсным заданием, критериями оценки итоговой работы, а также им была оказана помощь в составлении плана работы над проектом, распределении обязанностей внутри группы. Предложен список источников информации.

Источниками информации для учащихся стали книги, официальные сайты предприятий, газетные статьи («Соликамский рабочий»), которые содержали информацию как на русском, так и английском языке. Поиском информации учащиеся занимались самостоятельно, используя ресурсы школьной, городской или личной библиотеки, а также сети Интернет.

2-4-е занятия — это консультация для тех групп, у которых возникали проблемы в процессе реализации проекта (отбор информации, перевод предложений, оформление итогового продукта). В этих заняти-

ях участвовали как учителя английского языка, так и учителя истории и информатики.

5-е занятие — это защита итогового продукта на английском языке.

Работа команды и их конечный продукт оценивались по следующим критериям:

- соответствие тематике (5 баллов);
- грамотность (5 баллов);
- оригинальность (5 баллов);
- аккуратность исполнения (5 баллов);
- презентация продукта, умение отвечать на вопросы (10 баллов).

В заключение хотелось бы отметить, что наш опыт может пригодиться педагогам иностранного языка при изучении тем, основанных на краеведческом материале, а также при организации Ежегодной Недели наук. Например, учителя нашей школы работают по УМК под редакцией М.З. Биболетовой и проводят уроки по данному алгоритму по следующим темам в средних классах, исходя из Программы и учебника:

7 класс. 1. Мой город — Соликамск; 2. Моя школа. История школы; 3. Наши спортсмены; 4. Спортивные соревнования в районе.

8 класс. 1. Климат и погода в нашей местности; 2. Заповедники Пермского края; 3. Экология в городе; 4. Районная и городские газеты; 5. Успешные люди района.

9 класс. 1. Семейные праздники; 2. Городские праздники; 3. Ветераны войны; 4. Профессии моих родственников.

Дидактическая игра «Дилеммы»

6-7 КЛАССЫ

Прошкина К.Д.,

учитель русского языка и литературы

МБОУ гимназии №44 г. Пензы

Принципы организации игры:

• *принцип игрового и имитационного моделирования* профессиональной деятельности. Реализация этого принципа несёт в себе обучающие функции;

• *принцип совместной деятельности;*

• *принцип диалогического общения.* Только диалог, дискуссия с максимальным участием всех играющих способна породить поистине творческую работу. Это необходимое условие участия;

• *принцип двуплановости* отражает процесс развития реальных личностных характеристик. Двойкие цели отражают реальный и игровой контексты в учебной деятельности;

• *принцип проблемности* содержания имитационной модели и процесса её развёртывания в игровой деятельности.

Цели проведения:

• создание условий для личностного развития учащихся;

• формирование познавательных мотивов и интересов;

• воспитание системного мышления;

• передача целостного представления о профессиональной деятельности;

• обучение коллективной мыслительной и практической работе, формирование навыков социального взаимодействия и общения, навыков индивидуального и совместного принятия решений;

• воспитание ответственного отношения к делу.

Типы деятельности, осваиваемые учениками: исследовательская; проектная; творческая; командно-деловая; коммуникативная.

Формируемые личностные качества участников:

• готовность и способность к саморазвитию и личностному самоопределению;

- способность к целенаправленной тематической познавательной деятельности;
- ориентация в системе социальных отношений;
- умение ориентироваться в системе межличностных отношений;
- сформированность установок, отражающих личностные и гражданские позиции;
- способность ставить цели и строить свою деятельность для успешного их достижения.

Общеучебные умения:

- воспринимать информацию;
- выделять главное, сравнивать, обобщать, объяснять, доказывать, формулировать выводы;
- делать сообщение;
- осуществлять самооценку и самоконтроль;
- работать с различными источниками информации;
- владеть культурой устной и письменной речи;
- осознать и определять цели задания;
- намечать и отбирать средства, необходимые для достижения поставленной цели;
- планировать условия и последовательность работы;
- оценивать и контролировать деятельность;
- принимать оптимальное решение;
- анализировать взаимосвязи между задачами;
- доводить до конца намеченный план решения задачи;
- определять проблемы деятельности и устанавливать их причины.

Этапы проведения

Использование мини-ролевой игры «Дилеммы» предполагает включение в учебно-игровой процесс следующих этапов.

Подготовительный этап

Предыгровое обучение. Этап подготовки участников к ролевой игре «Дилеммы» подразумевает реализацию системы практических заданий, включающей три основные группы:

1) задания, развивающие навыки владения деловой, этикетной и профессиональной лексикой;

2) задания, развивающие коммуникативную компетентность: умение подготовить и произнести монологическое высказывание; навыки участия в диалоге;

3) задания, развивающие умения и навыки общения в профессиональной сфере: подбор либо составление текстов по специальным заданиям.

Реализация подготовки к выполнению этих заданий системно проводится на уроках по предметам гуманитарного цикла. Ученики приобретают полезные практические навыки, работая как индивидуально, так и в группах.

Этапы ролевой игры

(ориентировочное время проведения – 1-1,5 часа)

1. Определение темы игры

Многие ученики в 6-7 классе ещё плохо знакомы с понятием «дилемма», так что на первом игровом этапе стоит обратить внимание именно на значение этого понятия. Для этого можно обратиться к словарю Ожегова и уточнить значение слова или же вывести ребят на определение с помощью проблемного диалога.

В качестве разминки можно побеседовать о вечном вопросе: «Что же было раньше: курица или яйцо?»

Дилемма: 1. Сочетание суждений, умозаключений с двумя противоположными положениями, исключающими возможность третьего (спец.). 2. Положение, при котором выбор одного из двух противоположных решений одинаково затруднителен (книжн.). Стоять перед сложной дилеммой.

Если знакомство с понятием происходит с помощью словаря, необходимо уточнить, с дилеммой в каком из двух значений предстоит столкнуться ребятам.

2. Знакомство с реальной ситуацией

Для шестых-седьмых классов целесообразно выбрать из всего представленного многообразия ситуаций те, в которых все роли будут ребятам знакомы. Это ролевые игры, построенные на основе рыночных отношений, где присутствуют знакомые им роли покупателя и продавца:

- антибактериальные носки, изготовленные на основе нанотехнологий;
- наночастицы для определения свежести пищи;
- революция ламп накаливания;
- фотоэлемент на нано-основе.

Таким образом, начинать игру и продумывать свои роли ребятам будет проще, ведь некоторые участники ситуации и их интересы им уже знакомы.

Далее следует познакомить ребят с теоретическим материалом по теме (или дать возможность им самим найти материал). Познакомив

ребят с материалом, можно *поставить* перед ними *задачу сформулировать дилемму*.

Например, ребята, работая с тематическим блоком «Антибактериальные носки», лучше всего ассоциируют себя с покупателями и первым вопросом ставят: «покупать или не покупать?» — в нём выражена частная дилемма для роли «покупатель». Затем возникают вопросы: «Использовать или не использовать? Производить или не производить?»

Таким образом, из общей проблемы ребята сразу выделяют несколько частных, тех, которые придётся решать им самим в процессе игры.

3. Постановка главной задачи командам, уточнение их роли в игре

Каждый участник принимает свою роль. Разыгрывание происходит в ситуации, которая сопровождается возникновением эмоциональной напряжённости у каждого участника игры и требует от него мобилизации коммуникативных, интеллектуальных и психофизиологических способностей. Следовательно, каждая роль приобретает, кроме того, и определённую личностную окраску.

Распределение ролей является важным моментом, от которого во многом зависит успех игры. Здесь должны учитываться и степень коммуникабельности, и уровень знаний, и личностные качества. *При распределении ролей возможны варианты:*

а) распределение ролей учителем. Недостаток этого варианта в том, что он ограничивает свободу выбора;

б) распределение ролей учащимися. Такое распределение более эффективно в сильном, хорошо организованном классе. При других особенностях распределение ролей самими учениками может отрицательно повлиять на развитие игры;

в) случайное распределение ролей: с помощью жребия, «считалочка», лотереи. Вариант объективен, активизирует игровое настроение.

Особенность игры «Дилеммы» такова, что на карточке обозначена не только позиция, но и роль с инструкцией по её реализации. Это позволяет убыстрить процесс распределения ролей в классе.

4. Создание проблемной игровой ситуации.

Постановка проблемного вопроса (дилеммы) для каждой ролевой группы

Если в ходе знакомства с реальной ситуацией проблемные вопросы уже прозвучали, то участникам в группах гораздо проще и быстрее будет сформулировать проблемный вопрос.

5. Ролевая игра (игровой процесс)

Игру можно проводить в нескольких вариантах:

Каждая группа получает листок с ролью, и внутри группы устраивается обсуждение проблемного вопроса, ответ на который выносится на суд других участников.

Интересным этот вид игры можно сделать, предложив ребятам разные формы представления результатов работы группы, будь то рекламный ролик (продавца антибактериальных носков), социальная реклама (фермерского и рыболовного сообщества).

В ходе проведения нами игры ребята, которым досталась роль покупателей, предложили интересный вариант представления своей точки зрения: «умный и глупый покупатель». «Глупый покупатель» заботился лишь о своём удобстве, совершенно не думая об окружающем мире и о том, что рыба-то берётся не из магазинов, а из рек и озёр, экосистема которых может быть нарушена. «Умный покупатель» утверждал, что стоит задумываться не только о сиюминутном удобстве, но и о своём будущем, которое очень зависит от природы, частью которой мы являемся.

Группы обсуждают проблему внутри своих ролей, а затем выносят её на общий «круглый стол». Такая форма проведения игры позволяет разнообразить сам игровой процесс и соответственно успешнее мотивировать ребят к участию и пробуждать интерес.

Общий круглый стол подразумевает не просто представление ролей и позиций, но и достижение единого результата. *Цель проведения* таких своеобразных «переговоров» за «круглым столом» может быть различной:

1) Продолжение существующих соглашений (если регламент игры позволяет участникам не приходиться к единому мнению).

2) Нормализация отношений.

Например, в ходе игры было предложено решение доработать технологию производства антибактериальных носков для того, чтобы более крепко вживить ионы серебра в волокна ткани и сделать невозможным их вымывание.

3) Достижение нового соглашения.

4) Получение косвенных результатов, которые не отражаются в соглашении (если соглашение вообще достигнуто). Такими результатами могут быть: установление контактов, выявление точек зрения партнёров, оказание влияния на общественное мнение и др. В этом случае главным становится то, что как бы остаётся за кадром.

При этом варианте игры (общий круглый стол) возможно проведение нескольких методик на основе столкновения точек зрения групп.

Методика «Купи слона»

Время: 5-7 минут.

Количество участников: от 5 до 30 человек.

Для упражнения ведущий вызывает одного продавца и 4–5 участников других групп. Они выходят в центр. Остальные участники становятся наблюдателями.

Инструкция для продавца. Вы — продавец. У вас представлены антибактериальные носки на основе нанотехнологий на любой потребительский вкус. Вы предлагаете их покупателям, как только кто-либо из них услышит подходящее предложение, он поворачивается к вам лицом. Вы не можете задавать вопросы покупателям, все покупатели купить носки могут. А Вам слабо убедить эколога?

Инструкция для покупателей. Вы — потенциальные покупатели. Вы можете купить, если вам понравится предложение, и можете не купить, если предложение вам не понравится. Пока продавец говорит, вы стоите спиной к продавцу. Как только вы слышите подходящее вам предложение, вы поворачиваетесь лицом к продавцу.

Оценка действий участников игры

1) Эффективность сформированного участниками игры решения (учитывается рациональность, мотивированность принятого решения и его новизна).

2) Межгрупповое взаимодействие участников (аргументированность, согласование общего принятого решения и этика общения).

3) Взаимодействие участников внутри игровых групп.

4) Личностные качества участников деловых игр:

- эрудированность и принципиальность;
- умение аргументировать и отстаивать свои решения;
- умение использовать необходимую научную литературу, справочные материалы и нормативные документы;
- склонность к риску;
- честность, добросовестность, инициативность и исполнительность.

Оценка личностных качеств участников игры носит в основном закрытый характер. То есть, учитель, который проводит игру, не знакомит учащихся со всеми сделанными в процессе игры выводами о проявлении личностных качеств.

Рефлексия

Ролевую игру «Дилеммы» можно проводить как рефлексивную игру, задачей которой является генерация социальной инновации для

решения некой проблемы, поставленной на карточках с заданиями и осознанной участниками самостоятельно.

Рекомендуемая литература

Адаир Д. Эффективная коммуникация. — М.: Эксмо, 2003.

Баркер А. Как улучшить навыки общения. — СПб. Издательский Дом «Нева», 2003.

Берн Э. Игры, в которые играют люди. Психология человеческих взаимоотношений. Люди, которые играют в игры. Психология человеческой судьбы. Пер. с англ. — М., Прогресс, 1988.

Войскунский А.Е. Я говорю, мы говорим... — М., 1990.

Гойхман О.Я., Надеина Т.М. Речевая коммуникация: Учебник для вузов / Под ред. Гойхмана О.Я. — М.: ИНФРА-М, 2001.

Клюев Е.В. Речевая коммуникация. — М.: ПРИОР, 1998.

Стернин И.А. Введение в речевое воздействие. — Воронеж, 2001.

Формановская Н.И. Культура общения и речевой этикет. — М.: ИКАР, 2002.

Урок-проект «От абака до компьютера»

ИНФОРМАТИКА, 5-6 КЛАСС

Батижевская С.Л.,

учитель информатики

МБОУ Лицей №19 г.о. Тольятти Самарской области

Длительность: 2 недели.

На первом уроке проходит организационный этап, планирование, выполняют начало исследования, затем самостоятельно в медиатеке или дома заканчивают исследование и выполняют подготовку к защите проекта, на втором уроке происходит презентация проекта и рефлексия. Проект может быть как индивидуальным, так и групповым.

Аннотация.

Проект проводится в 5-6 классах при изучении темы «Компьютер — универсальная машина для работы с информацией», «История развития вычислительной техники». В ходе проекта учащиеся изучают историю развития вычислительной техники, делают совместную презентацию и представляют свою работу одноклассникам. Проект проводится в учебное и во внеурочное время. В ходе работы над проектом ученики работают с различными источниками информации: учебниками, книгами, интернетом; совершенствуют свои навыки работы в программах для создания презентаций, представляют свою работу учащимся класса.

Цель: изучить историю развития вычислительной техники, познакомиться с принципом работы вычислительных устройств и получить информацию о выдающихся людях, которые внесли свой вклад в развитие вычислительной техники.

Результаты работы над проектом

Личностные образовательные результаты:

- умение работать с различными видами информации;
- самостоятельно планировать и осуществлять поиск информации;
- представлять и оценивать результаты своей деятельности;
- ответственно относиться к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели;
- овладеть основными универсальными умениями информационного характера: поиск и выделение необходимой информации, её структурирование и визуализация;
- формирование ИКТ-компетентности.

Предметные результаты:

- знать историю развития вычислительной техники, принцип работы вычислительной техники, выдающихся людей;
- уметь систематизировать и структурировать информацию;
- уметь создавать презентацию на заданную тему, слайды которой содержат текст и графические изображения, применять оформление слайдов.

Критерии и способы оценивания промежуточных и конечных результатов

Оценивание учителем

Оценка презентации:

- Соответствие результатов работы целям и задачам проекта.
- Информация изложена чётко, лаконично, понятно, соответствует действительности.
- Презентация содержит 3-5 слайдов по данной теме.
- Презентация содержит фотографии, рисунки по заданной теме.
- Оптимальное соотношение текста и изображений на слайде
- Эстетичное оформление презентации, отсутствие орфографических ошибок.
- Есть ссылки на источники информации.

Оценка выступления:

- Выступление построено грамотно.
- Даёт развёрнутые ответы по существу вопроса;
- Речь соответствует норме.

Оценка знаний, полученных в ходе выполнения проекта, производится с помощью тестов.

Оценивание учащихся производится как самооценка и оценивание другими учащимися.

Самооценка работы

– Задание выполнено в соответствии с требованиями, мне нравится мой проект, я считаю, что у меня всё получилось — 3 балла.

– Я немного недоработал, думаю, что мог бы сделать лучше — 2 балла.

– У меня не получилось сделать то, что хотел — 1 балл.

Оценивание одноклассниками (ученики голосуют за понравившуюся презентацию и выступление):

– Мне нравится данный проект, задание выполнено в соответствии с требованиями, я считаю, что всё получилось — 3 балла.

– Мне кажется, что проект немного недоработан — 2 балла.

– Я думаю, что проект не совсем соответствует требованиям — 1 балл.

План проведения проекта

Этапы работы над проектом	Цели и задачи	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<i>Подготовительный</i>	Определение темы, уточнение целей, распределение по группам.	Познакомить учащихся с направлением изучения, объяснить цели проекта, мотивировать на работу, помочь в выборе темы.	Рассмотреть темы, предоставленные учителем, выбрать тему исследования.
<i>Планирование</i>	Анализ проблемы. Определение источников информации. Распределение ролей в команде.	Предлагает идеи. Высказывает предложения.	Определить источники информации. Проанализировать различную информацию. Определение способа представления результатов.
<i>Исследование</i>	Выполнение проекта.	Наблюдает за протеканием исследования. Советует те или иные приёмы исследования. Косвенно руководит деятельностью учащихся. Наблюдает за анализом информации. Советует возможное представление результатов исследования.	Осуществить сбор информации. Структурировать и систематизировать полученные данные. Объединить в единое целое полученную информацию. Подвести итог работы. Изготовить и оформить презентацию.
<i>Подготовка к защите проекта</i>	Подготовка к выступлению.	Наблюдает за процессом изготовления продукта. Советует возможные формы презентации.	Выбрать форму презентации. Подготовить презентацию.

<i>Презентация — защита проекта</i>	Выступление.	Слушает, задаёт вопросы в роли рядового участника.	Осуществить защиту проекта. Ответить на вопросы слушателей.
<i>Оценка результатов и процесса (рефлексия)</i>	Рефлексия.	Оценивает усилия учащихся, креативность, использование источников.	Сделать самоанализ своей работы. Оценить работу одноклассников.

Ученикам предлагается выбрать тему изучения из предложенных учителем, изучить принцип работы устройств, оформить слайды презентации.

Темы проектов:

- Руки — первый инструмент для счёта
- Абак и счёты
- Арифмометр
- Машина Бэббиджа
- Счётная машина Холлерита
- Поколения ЭВМ

Учащиеся изучают информацию, представленную в учебнике 6 класса Босовой из раздела «Материал для любознательных», из подборки литературы и источников Интернета, подготовленных учителем, создают несколько слайдов презентации по выбранному вопросу и представляют свою часть проекта. Затем все слайды презентации собираются вместе группой учеников и оформляются в виде общей презентации, которую можно использовать в дальнейшем.

Данная методика полезна педагогам, реализующим методику проектной деятельности на уроке и во внеклассной работе.