

Городской конкурс методических разработок по информатике
«Вернисаж педагогических идей»

Лучшая методическая разработка по формированию и
оценке функциональной грамотности

Методическая разработка учебного проекта по информатике
по теме «Информация и информационные процессы»

Автор: Кукушкина Екатерина Федоровна, студент,
бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры «Сургутский государственный
педагогический университет»

Введение

Федеральный Государственный Образовательный Стандарт (ФГОС) устанавливает требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. **Представленная методическая разработка соответствует требованиям ФГОС. А именно** следующим предметным результатам: «освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами» [19]. Другими словами одним из результатов ФГОС является сформировать у учеников умения, которые они смогут применить в различных жизненных ситуациях[10].

Именно поэтому в современном мире так остро стоит задача воспитания функционально грамотных людей. И одним из путей ее решения является широкое использование проектных технологий в образовательном процессе [7, С.83].

Функциональная грамотность — это совокупность навыков, необходимых для решения повседневных задач и удовлетворения бытовых потребностей. Проектные технологии в обучении информатике наиболее эффективны, чтобы привлечь обучающихся к этому предмету. Эта технология позволяют обучающимся применять свои знания на практике, работая над реальными проектами.

Актуальность и значимость методической разработки заключается в том, что описанный учебный проект способствует формированию следующих видов функциональной грамотности: информационной, компьютерной, общей и коммуникативной грамотности школьников.

Целью разработки является описание методических подходов к созданию учебного проекта по информатике для обучающихся 7 класса по темам: «Информация и ее свойства». «Информационные процессы» (УМК Л.Л.Босова) [2]. Творческое название проекта — «Прошлое, которое нужно помнить» (далее –

Проект). Проект способствует формированию информационной, компьютерной, общей и коммуникативной грамотности школьников.

Проект ставит следующие **дидактические цели**:

1. Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности.
2. Формирование навыков работы в команде.
3. Формирование умения увидеть проблему и наметить пути ее решения.

Методические задачи:

- 1) освоить представление создание веб-квеста на платформе genial.ly;
- 2) сформировать понятия по темам «информация и ее свойства», «информационные процессы», «всемирная паутина», «представление информации», «двоичное кодирование», «измерение информации».
- 3) научить отбирать, систематизировать информацию по определенному вопросу;
- 4) научить кратко, излагать свои мысли устно и письменно.

Отличительной особенностью данного проекта является **наличие региональной составляющей** в его содержании. Группе 3, «Разведчики», будет поставлена задача нахождения информации о вкладе жителей Югры в победу в Великой Отечественной Войне.

Ресурсная обеспеченность проекта:

1. Интернет-сервисы:

- платформа для создания веб-квеста genial.ly;
- сайт [Desygnr](https://desygnr.com) для создания схем, кластеров;

2. Приложения:

- Microsoft Word для оформления документации проекта, инструкций, рассказов;
- Microsoft PowerPoint для создания презентация, в которой будут подведены итоги работы по проекту, представленные на защите.

Проект обладает практической значимостью. Это заключается в том, что каждая группа обучающихся будет создавать свои продукты. А результатом всей

проектной деятельности является веб-квест, разработанный на платформе genial.ly. Работа над проектом разделена на пять этапов: подготовительный, организационный, теоретический, практический, заключительный.

Описание учебного проекта «Прошлое, которое нужно помнить» по информатике для 7 класса с применением проектных технологий, направленный на формирование функциональной грамотности

1. Подготовительный этап проекта

На подготовительном этапе учитель выбирает учебную тему, по которой будет проводиться проект, формулирует дидактическую цель проекта: создание комплекса условий для реализации исследовательского проекта и формирования знаний, обучающихся по темам «Информация и ее свойства», «Информационные процессы». Разрабатывает методические задачи проекта.

Одной из составляющих успеха проектной деятельности является заинтересованность в ней участников самой деятельности. Проект должен отвечать запросам, интересам и потребностям обучающихся, одной из которых является потребность в получении новых знаний. Базовые темы школьного курса «Информация и ее свойства», «Информационные процессы» могут стать более привлекательными, если получат творческое название, а проблема, которую необходимо решить юным исследователям будет отличаться от вопросов школьного учебника. В данном случае симбиоз образовательной задачи — формирование знаний по учебной теме и воспитательной задачи — формирование патриотизма на основе событий, которые происходили во времена Великой Отечественной Войны, является не искусственным, а естественным и органичным. Причем образовательные и воспитательные задачи дополняют и усиливают взаимное воздействие на школьников.

В ходе подготовки к проекту, учитель разрабатывает надпредметный вопрос философского характера — основополагающий вопрос (ОПВ), проблемно-тематические вопросы (ПТВ), в которых, с одной стороны, могут в неявном виде просматриваться вопросы учебной темы, а с другой стороны занимательная форма представления мотивируют обучающихся к поиску решения. Копилка

основополагающих и проблемно-тематических вопросов учителя может постоянно пополняться новыми, это внесет элемент разнообразия в проект по данной учебной теме с другой группой обучающихся, а также расширит горизонты исследования.

Планируется время проведения проекта, а также форма представления результатов проектной деятельности обучающихся (ментальные карты, презентации, веб-квест и т.д.). Модель будущего проекта может быть представлена в различных формах: паспорта проекта, листа планирования, описательной модели и т.п.

В настоящем проекте предлагается несколько вариантов моделей разной степени детализации, из которых учитель может выбрать оптимальную для себя. В Приложении 1, 2 приведены документы, которые учитель разрабатывает на подготовительном этапе. В процессе проведения проекта они могут корректироваться и уточняться.

2. Организационный этап

После того как учителем была определены учебная тема, сформулированы проблемно-тематические вопросы, сформирована дидактическая модель проекта, продумано творческое название, проект представляется обучающимся. Проект «Прошлое, которое нужно помнить» носит межпредметный характер, поэтому понятия «информация», «свойства информации», «информационные процессы» формируются на историческом материале, что позволяет решать не только задачи обучения, но и патриотического воспитания. Проект начинается со знакомства с опубликованными архивными документами о начале Великой отечественной войны (отрывками из дневников известных партийных деятелей, военачальников, Постановлений партии и правительства и др.). Важно показать обучающимся, что они не только овладевают конкретной учебной информацией по предмету, но и расширяют свой кругозор о таком значимом и важном событии в истории нашей страны как Великая Отечественная Война.

Учитель предлагает школьникам основополагающий и проблемные вопросы, обучающиеся распределяются по группам, выбирают проблемный вопрос или несколько проблемных вопросов, которые будут решать в ходе исследования.

Каждая группа определяет для себя соответствующее название, формирует цели и задачи исследования. В ходе обсуждения («мозгового штурма») формируется гипотеза исследования: «информация играла важную роль во время Великой Отечественной Войны».

Сервис для разработки веб-квеста выбран не случайно, он позволяет создавать красивый и интерактивный контент: динамичные презентации, инфографику, плакаты, игры. Genially дает возможность располагать объекты из других ресурсов. Например, в веб-квесте «Письмо памяти» задания для участников игры разработаны на платформе LearningApps.

В ходе организационного этапа формируются группы по интересам. Учитель может дать рекомендации обучающемуся присоединиться к той или иной группе с учетом уровня развития школьника и его предпочтений, однако желание ученика является приоритетным. Следует отметить, что в данном проекте задания сформулированы таким образом, что позволяют в полной мере проявить себя ученикам с различной степенью мотивации к обучению и различным уровнем развития информационных компетенций: от создания глоссария, таблицы, кластера или мини-конспекта до разработки ленты времени и веб-квеста. Такой дифференцированный подход позволяет каждому школьнику почувствовать себя сопричастным к общему делу и внести свой посильный вклад в результат работы группы и всего коллектива.

В процессе проектной деятельности можно и нужно использовать листы планирования, представленные в Приложении 3, 4, 5, которые помогут обучающимся продумать свои действия, форму представления результатов, организовать работу на каждом этапе проекта и распределить зоны ответственности.

3. Теоретический этап

На теоретическом этапе обучающиеся работают индивидуально или в группах (в соответствии с планом работы группы и распределением обязанностей), собирают, анализируют, оценивают информацию, коллективно обсуждают и решают возникающие вопросы и проблемы, корректируют план (в случае необходимости), оформляют документацию по проекту. Учитель осуществляет

мониторинг за деятельностью участников проекта, не навязывая собственное мнение, консультирует, поддерживает и мотивирует школьников, контролирует соблюдение сроков.

На каждом из этапов обучающиеся могут столкнуться с различными трудностями. Учителю же очень важно не «бежать помогать», а дать возможность школьникам самим преодолеть возникшее препятствие.

4. Практический этап

Это самый длительный по времени и трудоемкий по технологическому воплощению этап проекта. Учителю необходимо организовать работу групп таким образом, чтобы результаты интеллектуальной и творческой деятельности нашли свое отражение в создании цифровых продуктов.

Обучающиеся размещают результаты работы на Google Disk. В самом начале работы над проектом каждый участник получает доступ к совместным ресурсам. Это позволяет осуществлять коллективную работу, проводить внутренний аудит в любое время и не только внутри группы, но и рамках всего проекта (Приложение 6).

Итогом данного этапа является прохождение участниками 1 и 2 групп веб-квеста, созданного представителями 3 группы. Обучающиеся должны применить, полученные в ходе проекта, знания по темам «Информация и информационные процессы» для решения практической задачи. Участникам проекта предлагается помочь мальчику Ване восстановить фрагмент из дневника его прадедушки Козленко Логвина Степановича. Ваня гостил у своей прабабушки Лидии Николаевны — ветерана Великой Отечественной Войны. Она рассказала ему о подвиге прадедушки и подарила его личный дневник. Однако когда Ваня решил перечитать фрагмент дневника, то увидел, что некоторые страницы повреждены или вовсе утрачены. Поэтому разработчики веб-квеста (рисунок 1) предлагают участникам помочь ему, выполнив задания по теме «Информация и информационные процессы».



Рис. 1. Веб-квест «Письмо памяти»

Веб-квест называется «Письмо памяти» и создан с помощью сервиса Genially. В самом начале веб-квеста ученикам предлагается история мальчика Вани и фрагмент дневника его прадедушки. Далее участники проекта знакомятся с алгоритмом прохождения игры.

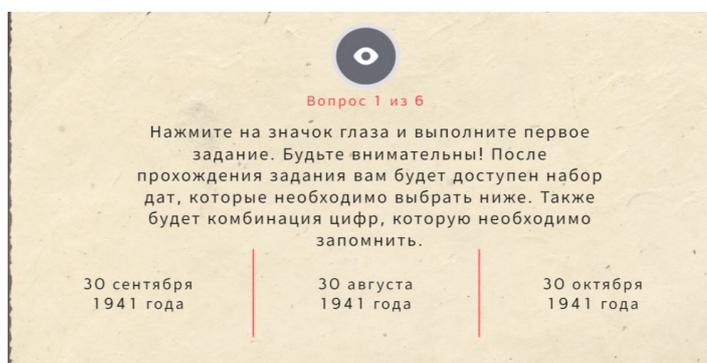


Рис. 2. Задания в веб-квесте «Письмо памяти»

Для того чтобы пройти задания (рисунок 2), участникам игры необходимо перейти по ссылке, открывающейся при указании на пиктограмму «глаз» (рисунок 3).

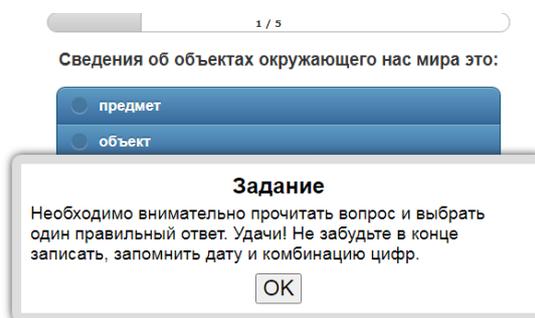


Рис. 3. Задание 1 в веб-квесте «Письмо памяти»

По мере прохождения каждого задания школьникам становятся доступны наборы дат, которые необходимо выбрать в качестве ответа, а также комбинация цифр.

В случае неверного ответа, обучающиеся могут обновить ссылку и пройти задания еще раз. Переход к следующему этапу осуществляется только после правильного выполнения задания.

По мере прохождения задания обучающимся становится доступен фрагмент дневника. Внимательный анализ текста необходим для определения названия сражения, в котором участвовал автор дневника (Козленко Логвин Степанович).

Собранный в ходе прохождения заданий шифр, необходимо разгадать. Для этого следует ввести комбинацию цифр, которая соответствует загаданному предложению. В результате прохождения веб-квеста обучающиеся определяют событие, описанное в дневнике ветерана Великой Отечественной Войны. Речь шла о битве за Москву.

После апробации веб-квеста, в которой участвовали представители других групп, производится его оценка. На этом этапе осуществляется внутренняя экспертиза всех продуктов, разработанных участниками групп в ходе проекта и самооценка проекта в целом. Учитель консультирует школьников, дает рекомендации, организует процедуру внутренней экспертизы, назначает время публичного представления результатов проектной деятельности, предлагает участникам план защиты проекта.

Для того чтобы обучающимся было легче проанализировать полученные результаты, учитель может предложить школьникам лист самоанализа проекта. Такой прием предполагает что, отвечая на вопросы, участники проекта смогут выявить сильные и слабые стороны своей деятельности, оценить уровень самостоятельности и творческой активности членов группы, наметить перспективу дальнейшего продолжения проекта.

5. Заключительный этап

На данном этапе происходит публичное представление результатов проектной деятельности внешними экспертами. В роли экспертов могут выступить

приглашенные учителя по информатике или другим предметам (в данном случае – учителя истории и обществознания), администрация образовательной организации, обучающиеся старших классов, родители, студенты высших учебных заведений и т.д. Проект всегда должен заканчиваться представлением результатов деятельности и получать внешнюю оценку. Публичная защита — это подведение итогов исследовательской деятельности, демонстрация разработанных цифровых продуктов (веб-квеста, ленты времени, кластеров, презентаций и т.д.), анализ степени достижения поставленных целей и задач, прогнозирование возможных путей развития проекта.

Заключение

Представленная разработка обладает методической новизной.

Применение технологии проектов позволяют обучающимся находить способы решения интересной для них проблемы, используя теоретические знания, практические умения, приобретая опыт исследовательской деятельности[8, С.176]. У школьников появляется возможность проявить самостоятельность в познании и изучении окружающего мира, анализировать полученную информацию, планировать и прогнозировать свою дальнейшую деятельность и ее результаты[5, С.298]. Также обучающиеся **проявят свои творческие способности** при работе в группе.

Описанный проект **содержит определенную методическую сложность**. Это заключается в том, что при планировании всех этапов работы над проектом к учителю предъявляются высокие требования. Он должен грамотно организовать деятельность обучающихся, учитывать их способности при делении на группы, быть не только «учителем», но и наставником, ментором.

Методическая разработка обладает оригинальностью представленного материала. И предложена для обобщения и распространения в журнал «Информатика в школе».

Представленный проект может быть реализован в реальной практике образования как в урочной, так и внеурочной деятельности по информатике.

Список использованных источников

1. Белаш М. А. Проектная деятельность на уроках информатики // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VII Междунар. науч. конф. 2015. С. 65-67. EDN: UHDXHN.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 7-9 классы: методическое пособие 3-е изд., перераб. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. 512 с. EDN: CIRXGN.
3. Громова С. Ф., Кукушкина Е. Ф. Проект - средство для формирования функциональной грамотности на уроках информатики // Цифровые инструменты в образовании: сб. ст. по материалам Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Сургут, 06-07 апр. 2023 г. / редкол.: А. В. Иванова [и др.], отв. ред. С. А. Третьяков. Сургут: Сургутский государственный педагогический университет. 2023. С. 50-53. EDN: YMRXOB.
4. Заведенский К. Е. Проектные и цифровые технологии в школе: мотивация, познание, компетенции // Информатика в школе. 2020. №7. С. 6-16. EDN: YJDDKR. DOI: 10.32517/0234-0453-2020-35-7-6-16.
5. История и особенности «метода проектов» Джона Дьюи. Психопоиск. 2017. Режим доступа: <https://psychosearch.ru/teoriya/vospitanie/478-istoriya-i-osobennosti-metoda-proektov-dzhon-dyui>
6. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Глобальные компетенции - новый компонент функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1. № 4 (61). С. 112-123. EDN: HBQKRQ.
7. Коваль Т. В., Ковалева Г. С., Дюкова С. Е. "Большие идеи" и функциональная грамотность: опыт разработки модуля "Глобальные компетенции" в программе по формированию функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2022. №4(85) С. 79-93. EDN: CNWIAF. DOI: 10.24412/2224-0772-2022-85-79-93.
8. Кукушкина Е. Ф. Использование проектных технологий как средства формирования функциональной грамотности на уроках информатики // Молодежь в мире науки: Материалы X открытой окруж. студ. науч.-практ. конф., Сургут, 02 дек. 2022 г. / редкол.: С. С. Богдан (отв. ред.) [и др.]. Сургут:

Сургутский государственный педагогический университет; 2023 С. 174-176.
EDN: LKYIKF.

9. Лазарев В. С. Проектная деятельность в школе: неиспользуемые возможности // Вопросы образования. 2015. №3 С. 292-307. EDN: SJDQTX. DOI: 10.17323/1814-9545-2015-3-292-307.
10. Липова Н. И. Общая функциональная грамотность. Виды функциональной грамотности // Научно-методические и практические аспекты интеграционных процессов в науке и технике: сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф., Ижевск, 25 окт. 2022 г. / отв. ред. А. А. Сукиасян. Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2022. 198с. EDN: ZCOPMH.
11. Лобанова Т.Ю., Лобанов А. А. Проектная деятельность как способ повышения познавательной активности в урочной и внеурочной деятельности школьников // Информатика в школе. 2015. № 4. С. 3-10. EDN: TXKQXZ
12. Мишарина М. М. Метод проектов Дж. Дьюи // Вопросы образования: история, теория, практика: сб. ст. В 2 ч. Ч. 1 / отв. ред. О. Н. Томюк. Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т; 2016. С. 52-56. EDN: XVCWUV.
13. Пахомова Н. Ю. Освоение учителем технологии проектного обучения // Школьные технологии. 2006. №6 С. 109-114. EDN: HYWTMZ.
14. Полат Е. С. Метод проектов. История и теория вопроса // Школьные технологии. 2016. № 6. С. 43-47. EDN: HYWTJX.
15. Поляков К. Ю., Еремин Е. А. Информатика. 7-9 класс: методическое пособие М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. 164 с.
16. Сазонова А. В. Генезис и сущность понятия «Проектная деятельность» // Психология социальная педагогика. 2012. № 6. Режим доступа: <https://psychology.snauka.ru/2012/06/673>
17. Симдянкина Е. К., Штепа Ю. П. Организация проектной деятельности школьников при обучении информатике // Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе: материалы междунар. науч.-практ. интернет-конф. / под ред.: Л. Л. Босовой, Д. И. Павлова. М.: Моск. гос. пед. ун-т; 2019. С. 206-215. EDN: ECRPEP.

18. Трегубова С. Е. Урок - деловая игра на тему «Разработка базы данных в СУБД MS Access» // Информатика в школе. 2016. № 3-11. С. 68. EDN: VVNSZV.
19. Чигишева О. П., Солтовец Е. М., Бондаренко А. В. Интерпретационное своеобразие концепта «функциональная грамотность» в российской и европейской теории образования // Мир науки. 2017. Т. 5. № 4. С. 44. EDN: ZMQABZ.

Приложения

Приложение 1

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

«Прошлое, которое нужно помнить»

Аннотация проекта:

Проект предназначен для обучающихся 7 классов, изучающих тему «Информация и информационные процессы» базового курса информатики. Участие в проекте позволит школьникам не только усвоить понятия учебной темы, но и совершить увлекательное путешествие в героическое прошлое нашей страны.

Результат проектной деятельности:

<https://view.genial.ly/6474bc1f197f43001371b19e/interactive-content-history-quiz>

№	Компоненты паспорта	Описание проекта
1.	Участники проекта	Обучающиеся 7 класса
2.	Учебная тема проекта	Информация и информационные процессы (УМК Л.Л.Босова 7 класс). Творческое название: «Прошлое, которое нужно помнить».
3.	Творческое название проекта	«Прошлое, которое нужно помнить».
4.	Актуальность проекта	Великая Отечественная Война была одним из самых значимых событий в истории России. В те годы информация была одним из самых важных ресурсов. Информация позволяла командующим ориентироваться в сложной обстановке битвы, принимать важные решения и координировать действия войск. Во время войны были разработаны новые технологии шифрования, которые помогали сохранять целостность информации и защищать ее от внешних угроз. Доступность информации была важной, удалось создать системы связи, которые позволяли передавать информацию на большие расстояния. Это упростило командование войсками, позволяло быстро и точно реагировать на изменения в ситуации на поле боя. Какие еще свойства информации применяли во время Великой Отечественной Войны?
5.	Объект исследования	Информация и информационные процессы
6.	Предмет исследования	Использование и применение информации и информационных процессов в реальной жизни.
7.	Дидактические цели и методические задачи проекта	Дидактические цели: 1. Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности. 2. Формирование навыков работы в команде. 3. Формирование умения увидеть проблему и наметить пути ее решения. Методические задачи: 1. Освоить представление создание веб-квеста на

№	Компоненты паспорта	Описание проекта
		<p>платформе genial.ly;</p> <p>2. Сформировать понятия по темам «Информация и ее свойства», «Информационные процессы», «Всемирная паутина», «Представление информации», «Двоичное кодирование», «Измерение информации».</p> <p>3. Научить отбирать, систематизировать информацию по определенному вопросу;</p> <p>4. Научить кратко, излагать свои мысли устно и письменно.</p>
4.	Формулирование проблемно-тематических вопросов	<p>1. Почему кто владеет информацией, тот владеет ситуацией?</p> <p>2. Почему память о войне бережет мир?</p> <p>3. Почему жизнь без воспоминаний невозможна?</p> <p>4. Почему события Великой Отечественной Войны нельзя стереть из памяти нашего народа?</p> <p>5. Как можно сохранить память о героях Великой Отечественной Войны?</p>
5.	Этапы реализации проекта, краткое их описание	<p><u>1. Первый этап</u>-организационный «Как все начиналось?».</p> <p>На данном этапе обучающимся сообщается проблема проекта. Они самостоятельно ставят цели, задачи проекта. Учитель корректирует, направляет обучающихся. Помогает им распределиться на группы.</p> <p><u>2. Второй этап</u>-теоретический «Друг, товарищ или враг?».</p> <p>На данном этапе обучающиеся работают в рамках каждой группы.</p> <p>1 группа, «Рядовые», осуществляет поиск, систематизацию и обобщение информации по темам главы «Информация и информационные процессы».</p> <p>2 группа, «Разведчики», осуществляет поиск информации о важных датах, событиях, сражениях во времена Великой Отечественной Войны.</p> <p>3 группа, «Радисты», выявляет особенности работы и создания игры на платформе genial.ly.</p> <p>Учитель помогает организовать, провести обсуждение, промежуточные результаты работы каждой группы.</p> <p><u>3. Третий этап</u>- практический «Битва».</p> <p>На данном этапе обучающиеся заканчивают разработку продуктов от каждой группы, представляют изученную информацию в обучающей игре, измеряют информации на основе задачах, которые включены в игру.</p> <p><u>4. Заключительный этап</u> «Цена победы».</p> <p>На данном этапе обучающиеся готовятся к презентации проекта, оценивают свою работу.</p>
6.	Продукт проекта	<p>Веб-квест</p> 

Лист планирования
содержания учебного проекта и этапов его проведения

№	Название этапа	Содержание этапа	Результат	Время выполнения
1.	Предварительный этап.	Продумывание учителем темы проекта	Тема «Информация и информационные процессы», 7 класс	~10 часов
		Выбор творческого названия проекта	«Прошлое, которое нужно помнить».	
		Формулирование основополагающего вопроса (ОПВ).	Почему будущее зависит от прошлого?	
		Формулирование проблем но-тематических вопросов (ПТВ).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Почему кто владеет информацией, тот владеет ситуацией? 2. Почему память о войне бережет мир? 3. Почему жизнь без воспоминаний невозможна? 4. Почему события Великой Отечественной Войны нельзя стереть из памяти нашего народа? 5. Как можно сохранить память о героях Великой Отечественной Войны? 	
		Формулирование вопроса в учебной теме (УТВ).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое информация? 2. Как информация представлена в окружающем нас мире? 3. Какие существуют виды и свойства информации? 4. Что такое информационные процессы? 5. Что такое всемирная паутина? 6. Как быстро найти нужную информацию? 	
		Формирование дидактических целей проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности. 2. Формирование навыков работы в команде. 	

			3. Формирование умения увидеть проблему и наметить пути ее решения.	
		Формирование методических задач проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освоить представление создание веб-квеста на платформе genial.ly; 2. Сформировать понятия по темам «Информация и ее свойства», «Информационные процессы», «Всемирная паутина», «Представление информации», «Двоичное кодирование», «Измерение информации». 3. Научить отбирать, систематизировать информацию по определенному вопросу; 4. Научить кратко, излагать свои мысли устно и письменно. 	
		Разработка паспорта проекта	Паспорт проекта.	
2.	Организационный этап проекта.	Знакомство обучающихся с темой проекта. Введение в проблему	Начало проекта. Учитель знакомит обучающихся с историческими документами, хроникой времен ВОВ. Мотивирует к исследовательской деятельности. Предлагает ОПВ, ПТВ.	~2 часа
		Распределение обучающихся по группам	<p>Проблемно-тематические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почему кто владеет информацией, тот владеет ситуацией? 2. Почему память о войне бережет мир? 3. Почему жизнь без воспоминаний невозможна? 4. Почему события Великой Отечественной Войны нельзя стереть из памяти нашего народа? 5. Как можно сохранить память о героях Великой 	

			<p>Отечественной Войны? Названия групп: 1. «Рядовые». 2. «Разведчики». 3. «Радисты».</p>	
3.	Теоретический этап проекта.	<p>Определение обучающимися цели проекта, формулирование гипотезы, определение задач и плана проведения проекта. Распределение ответственности между участниками группы.</p>	<p>Цель: формирование и применение знаний по темам главы «Информация и информационные процессы» при решении практических задач. Задачи: 1. Изучить теоретический материал по темам главы «Информация и информационные процессы». 2. Сформировать исследовательские группы по интересам. 3. Разработать критерии оценки проектного продукта. 4. Создать игру в виде веб-квеста. 5. Провести самооценку проекта. Гипотеза исследования: предположим, что информация играла огромную и важную роль во время Великой Отечественной Войны. План работы над проектом: 1. Первый этап-организационный «Как все начиналось?». 2. Второй этап-теоретический «Друг, товарищ или враг?». 3. Третий этап-исследовательский «Битва». 4. Заключительный этап «Цена победы».</p>	~8 часов
		<p>Работа обучающихся по группам.</p>	<p>1 группа, «Рядовые», осуществляет поиск, систематизацию и обобщение информации по темам главы «Информация и информационные процессы»: • 1-2 человек: осуществляют поиск ключевых слов,</p>	

			<p>определений по темам (продукт-гlossарий);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 человек: ищет информацию о свойства и видах информации (продукт-схема); • 4 человек: ищет информацию об информационных процессах (продукт-таблица); • 5 человек: ищет информацию о формах представления информации (продукт-кластер); • 6 человек: ищет информацию по теме «Всемирная паутина» (продукт - мини-конспект); • 7 человек: ищет информацию по теме «Двоичное кодирование» (продукт - мини-конспект). <p>2 группа, «Разведчики», осуществляет поиск информации о важных датах, событиях, сражениях во времена Великой Отечественной Войны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1-2 человек: ищут информацию о событиях, важных датах, которые происходили в годы Великой Отечественной Войны (продукт-таблица); • 3-4 человек: ищут информацию о том, как правильно создавать ленту времени (продукт-лента времени); • 5 человек: ищут информацию о вкладе жителей Югры в победу(продукт- плакат). <p>3 группа, «Радисты», выявляет особенности работы и создания игры на платформе genial.ly.</p>	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • 1-2 человек: ищут информацию о том, как работать с платформой genial.ly(продукт-краткая инструкция о том, как зарегистрироваться на данном сайте); • 3 человек: разбирается в особенностях создания веб-квеста (продукт-краткая инструкция по созданию веб-квеста); • 4-5 человек: подготавливают макет будущего веб-квеста (продукт-макет веб-квеста). 	
4.	Практический этап проекта.	Обучающиеся завершают работу над продуктами в рамках группы.	Обучающиеся размещают свои работы на GoogleDisk.	~6 часов
		Обучающиеся опровергают или подтверждают гипотезу.	Обучающиеся в ходе выполнения заданий в веб-квесте будут опровергать или подтверждать гипотезу проекта о том, что свойства информации использовались во времена Великой Отечественной войны.	
5.	Заключительный этап проекта.	Подготовка обучающихся презентации по отчету о проделанной работе.	Каждая группа в конце своей работы должна представить ее результат. 1 группа рассказывает о найденном материале по темам, выделяет главное и ключевое (какие знания по темам пригодятся для других групп). 2 группа представляет ленту времени и рассказывает о событиях, которые происходили во времена Великой Отечественной Войны. 3 группа представляет информацию о том, как работать с платформой genial.ly и предлагает макет будущего веб-квеста.	~4 часа
		Защита полученных результатов и выводов.	Время выступления каждой группы от 5 до 7 минут. Каждая группа должна быть	

			готова, что у слушателей могут быть вопросы. В качестве слушателей выступают другие группы, учитель, приглашенные гости (завуч, другой учитель информатики).	
		Оценивание результатов проекта школьниками и учителями.	Учитель вместе с обучающимися оценивает работу по проекту. Обучающиеся говорят с какими трудностями они столкнулись, чего можно было избежать. Учитель также оценивает работу ребят, подводит итог.	

**Лист планирования
самостоятельной деятельности учащихся (индивидуально или в группе) по
проекту**

Основополагающий вопрос:

Почему будущее зависит от прошлого?

Группа 1

Творческое название группы: «Рядовые»

Класс: 7 класс

Предмет: Информатика

Учебная тема: «Информация и информационные процессы»

Проблемно-тематический вопрос:

1. Почему кто владеет информацией, тот владеет ситуацией?

Вопросы учебной темы:

1. Какие понятия изучают в главе «Информация и информационные процессы»?
2. Какие существуют виды и свойства информации?
3. Что такое информация и информационные процессы?
4. Как информация представлена в окружающем нас мире?
5. Что такое всемирная паутина?

Группа 2

Творческое название группы: «Разведчики»

Класс: 7 класс

Предмет: Информатика

Учебная тема: «Информация и информационные процессы»

Проблемно-тематические вопросы:

1. Почему память о войне бережет мир?
2. Почему жизнь без воспоминаний невозможна?

Вопросы учебной темы:

1. В каких источниках можно найти информацию о событиях Великой Отечественной Войны? Какими свойствами должна обладать информация, которую вы используете в проекте?
2. Найдите информацию о главных (крупных) сражениях, которые проходили на территории нашей страны?
3. Как правильно располагать информацию на ленте времени? Какими свойствами она должна обладать? Разработайте алгоритм создания ленты времени.

Группа 3

Творческое название группы: «Радисты»

Класс: 7 класс

Предмет: Информатика

Учебная тема: «Информация и информационные процессы»

Проблемно-тематические вопросы:

1. Почему события Великой Отечественной Войны нельзя стереть из памяти нашего народа?
2. Как можно сохранить память о героях Великой Отечественной Войны?

Вопросы учебной темы:

1. На каких сайтах можно создавать веб-квесты для того чтобы применить знаний по учебной теме из школьного курса информатики?
2. Какие особенности необходимо учитывать при создании веб-квеста по теме «Информация и информационные процессы»?
3. В чем заключаются особенности создания веб-квеста на платформе genial.ly?

Таблица 1

Этапы работы над проектом

№ этапа	Творческое название этапа	Содержание деятельности обучающихся	Продукт этапа (результаты деятельности)	Участники
1	«Как все начиналось?» (организационный)	На данном этапе обучающимся сообщается тема проекта. Они самостоятельно ставят цели, задачи проекта. Учитель корректирует, направляет обучающихся. Помогает им распределиться на группы.	Список сформированными группами и определенными задачами. А также название, тема, цель проекта.	«Рядовые» «Разведчики» «Радисты»
1	«Друг, товарищ или враг?» (теоретический)	Изучение тем главы «Информация и информационные процессы, поиск информации о важных датах, событиях, сражениях во времена Великой Отечественной Войны, выявление особенностей работы и создания игры на платформе genial.ly. Изучение и обсуждение всей собранной информации, отговаривание деталей проекта.	Промежуточные варианты продуктов: глоссарий, схема, таблица, кластер, мини-конспект, лента времени, плакат, краткие инструкции, макет веб-квеста.	«Рядовые» «Разведчики» «Радисты»
2	«Битва»	Обсуждение, создание	Глоссарий, схема,	«Рядовые»

	(исследовательский)	макетов, выбор приложений для разработки глоссария, кратких инструкций, кластеров, таблиц, ленты времени, схем, плаката. Разработка критериев оценки цифровых продуктов Создание веб-квест.	таблица, кластер, мини-конспект, лента времени, плакат, краткие инструкции. Веб-квест.	«Разведчики» «Радисты»
3	«Цена победы» (заключительный)	Оформление результатов исследования. Апробация готового продукта. Самоанализ и самооценка результатов проектной деятельности. Обсуждение перспектив дальнейшего развития проекта	Защита проекта. Оценка проекта внешними экспертами.	«Рядовые» «Разведчики» «Радисты»

Лист самоанализа работы над проектом

Фамилия, имя _____

Группа _____

Тема проекта _____

1. Ответь на вопросы (ответ обозначь знаком + в таблице):

— Какие умения тебе помогли в работе над проектом?

— Чему ты научился, работая над проектом?

— Чему тебе ещё надо учиться?

Умения	Умел	Научился	Надо учиться
Умение выделять существенное, главное			
Умение анализировать, сравнивать			
Умение обобщать, делать выводы			
Умение воображать, создавать, моделировать			
Умение планировать и организовывать работу			
Умение формулировать цель работы			

2. Определи уровень своей самостоятельности и творческой активности

(поставь знак + напротив каждого этапа в той позиции, которая соответствует действительности на данный момент)

Этап	Консультация преподавателя	Совместная работа с преподавателем	Помощь участникам группы(совместная работа)	Помощь другого лица	Самостоятельная работа
Выбор темы проекта					
Выбор источников информации					
Поиск информации					
Обобщение и систематизация материала					
Оформление работы					
Подготовка презентации					
Защита проекта,					

выступление					
-------------	--	--	--	--	--

3. Определи, какой этап работы был для тебя *самым сложным, самым важным, самым интересным, неинтересным.*

Этап	Самый сложный	Самый важный	Самый интересный	Неинтересный
Выбор темы проекта				
Формулировка целей				
Выбор источников информации				
Поиск информации				
Обобщение и систематизация материала				
Разработка веб-квеста				
Подготовка презентации				
Защита проекта, выступление				

4. Испытывал ли ты, работая над проектом:

- перегрузки, напряжение;
- тревожность;
- дефицит времени;
- радость творчества;
- интерес от открытия новых знаний?

5. Значение проектной работы для тебя:

- возможность творческого самовыражения;
- эмоциональная удовлетворенность;
- потребность в общении;
- желание стать более активным, успешным;
- желание стать лидером.

**Критерии оценки
результатов проектной деятельности***

Глоссарий, краткие инструкции

№	Критерии	Количество баллов				
		1	2	3	4	5
1.	Представлены все необходимые термины по теме	1	2	3	4	5
2.	Лаконичность (простота и ясность изложения)	1	2	3	4	5
3.	Выбрана удобная форма представления информации	1	2	3	4	5
4.	Информация структурирована	1	2	3	4	5
5.	Оптимальное использование наглядности (изображений)	1	2	3	4	5
6.	Отсутствие орфографических ошибок	1	2	3	4	5
7.	Использование внешних/внутренних ссылок как средства перехода к другим ресурсам/информации	1	2	3	4	5
<i>*Примечание: допускается, что список использованной литературы(интернет источников)будет единым для всех участников проекта.</i>						
Итого:						

Кластер, схема, таблица, лента времени, плакат

№	Критерии	Количество баллов				
		1	2	3	4	5
1.	Правильность отбора информации (соответствие изображений выбранной теме)	1	2	3	4	5
2.	Достоверность представленных изображений (соответствие изображения с пояснением)	1	2	3	4	5
3.	Соблюдение логической структуры	1	2	3	4	5
4.	Оптимальность выбранных средств визуализации	1	2	3	4	5
5.	Подбор правильных цветовых схем	1	2	3	4	5
6.	Установление взаимосвязей	1	2	3	4	5
7.	Выбрано удобное приложение для оформление цифровой формы представления кластера	1	2	3	4	5
Итого:						

Презентация

№	Критерий	Количество баллов				
		1	2	3	4	5
1.	Оформление титульного слайда соответствует теме	1	2	3	4	5
2.	В презентации используется единый тип шрифта, шрифты без «засечек»	1	2	3	4	5
3.	Выбрано оптимальное сочетание цвета шрифта и фона	1	2	3	4	5
4.	Размер шрифта для названия презентации на титульном слайде – 40 пт., для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пт., для подзаголовков и для основного текста - 20 пт.	1	2	3	4	5
5.	Использованы правила формирования текстов для наиболее эффективного восприятия	1	2	3	4	5
6.	Учтены правила сочетания цветов для наилучшего восприятия информации	1	2	3	4	5
7.	Изображения, размещенные на слайдах соответствуют теме, усиливают восприятие информации	1	2	3	4	5
Итого:						

Сюжет веб-квеста

№	Критерий	Количество баллов				
		1	2	3	4	5
1.	Соответствие сюжета теме проекта	1	2	3	4	5
2.	Оригинальность замысла	1	2	3	4	5
3.	Соотнесение оформлению текста общепринятым нормам	1	2	3	4	5
4.	Отсутствие грамматических, синтаксических и пунктуационных ошибок	1	2	3	4	5
Итого:						

Макет веб-квеста

№	Критерий	Количество баллов				
		1	2	3	4	5
1.	Оригинальность дизайна макета	1	2	3	4	5
2.	Наличие различных элементов (подсказок, ссылок на другие источники, правил веб-квеста и т.п.)	1	2	3	4	5
3.	Выбрано оптимальное сочетание цвета шрифта и фона	1	2	3	4	5
4.	Прослеживается логика в развитии сюжета	1	2	3	4	5

5.	Задания соответствуют возрасту обучающихся	1	2	3	4	5
Итого:						

Веб-квест

№	Критерий	Количество баллов				
		1	2	3	4	5
1.	Задания понятны и соответствуют теме проекта	1	2	3	4	5
2.	Оригинальность сюжета	1	2	3	4	5
3.	Уровень сложности соответствует возрасту участников	1	2	3	4	5
4.	Интерфейс веб-квеста дружелюбный и понятный	1	2	3	4	5
5.	Возможно прохождение веб-квеста на различных технических устройствах (компьютер, телефон)	1	2	3	4	5
Итого:						

*критерии могут быть дополнены или изменены участниками проектной деятельности

Результаты деятельности каждой группы

Результаты деятельности 1 группы «Рядовые»

Глоссарий	Схема «Свойства и виды информации»	Таблица «Информационные процессы»
		
Кластер «Формы представления информации»	Мини-конспект «Всемирная паутина»	Мини-конспект «Двоичное кодирование»
		

Результаты деятельности 2 группы «Разведчики»

Таблица «События во времена Великой Отечественной Войны»	Лента времени	Плакат «Вклад жителей Югры в победу в Великой Отечественной Войне»
		

Результаты проектной деятельности 3 группы «Радисты»

Инструкция о правилах	Инструкция по созданию веб-квеста	Макет веб-квеста	Групповой продукт проекта- веб-квест
-----------------------	-----------------------------------	------------------	--------------------------------------

регистрации на сайте genial.ly	на сайте genial.ly		«Письмо памяти»
			