

Д. Д. Бычкова, А. В. Проданец

Государственный университет просвещения, г. Мытищи, Московская область, Россия

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КЛАССАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОНЛАЙН-СЕРВИСОВ ДЛЯ СОТРУДНИЧЕСТВА*

Аннотация

Сегодня в образовательном процессе происходят существенные изменения, затрагивающие различные его стороны: к традиционным методам и технологиям добавляются инновационные, появляются новые формы взаимодействия с обучающимися с использованием информационных технологий, обучение становится более личностно- и практико-ориентированным.

Однако, несмотря на все нововведения, ключевой фигурой в процессе обучения по-прежнему остается педагог, личностные и профессиональные качества которого играют важную роль в процессе становления личностей обучающихся. А значит, необходимо искать пути оптимизации подготовки будущих учителей, направленные на формирование тех качеств личности

* Материалы к статье можно скачать на сайте ИНФО: http://infojournal.ru/journals/school/school_02-2024/

Контактная информация

Бычкова Дарья Дмитриевна, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры вычислительной математики и информационных технологий, физико-математический факультет, Государственный университет просвещения, г. Мытищи, Московская область, Россия; адрес: 141014, Россия, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24; e-mail: dd.bychkova@guppros.ru

Проданец Алина Васильевна, студентка направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Математика и информатика», физико-математический факультет, Государственный университет просвещения, г. Мытищи, Московская область, Россия; адрес: 141014, Россия, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24; e-mail: alina19prodanec@mail.ru

D. D. Bychkova, A. V. Prodanets

State University of Education, Mytishchi, Moscow Region, Russia

METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS ON THE ORGANIZATION OF PROJECT ACTIVITY IN PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CLASSES USING ONLINE SERVICES FOR COOPERATION

Abstract

Today, significant changes are taking place in the educational process, affecting its various aspects: innovative methods and technologies are being added to traditional methods and technologies, new forms of interaction with students using information technologies are emerging, and learning is becoming more personal and practice-oriented.

However, despite all the innovations, the key figure in the learning process is still the teacher, whose personal and professional qualities play an important role in the process of formation of students' personalities. This means that it is necessary to look for ways to optimize the training of future teachers, aimed at forming those qualities of a teacher's personality that will contribute to the organization of an effective and efficient learning process and upbringing of the younger generation.

Since 2021, the Ministry of Education of the Russian Federation, together with the Academy of the Ministry of Education of the Russian Federation, has begun work on the introduction of specialized psychological and pedagogical classes into educational organizations and their development. To date, there are already more than 3,300 classes in 80 regions of our country, and by December 2024 there should be at least 5,000 of them. Already at the stage of school education, it is advisable to form a students' knowledge base in the pedagogical field, which will serve as a basis for the formation of skills, as well as for further development and improvement in this area. Accordingly, the practical component of the learning process becomes important. One of the academic subjects within which it is possible to organize serious practical activities for immersion in the profession is an "Individual project".

The article presents methodological recommendations for organizing project activity aimed at developing knowledge and skills in the pedagogical field, in psychological and pedagogical classes within the framework of the academic subject "Individual project". This activity is organized using online cooperation. The basis of this project activity is the synergy of a practice-oriented approach, interdisciplinary communications, information technologies and career guidance. The result of each student's project should be an individual finished product — a digital educational resource. The placement of such products in a common space will bring students closer to understanding what the digital educational environment is and how it can be used in professional activity.

Keywords: psychological and pedagogical classes, project activity, shared services, digital educational resource, digital educational environment, teacher.

педагога, которые будут способствовать организации эффективного и результативного процесса обучения и воспитания подрастающего поколения.

С 2021 года Министерством просвещения Российской Федерации совместно с Академией Минпросвещения России была начата работа по внедрению в образовательные организации профильных психолого-педагогических классов и их развитию. На сегодняшний день существует уже более 3300 классов в 80 регионах нашей страны, а к декабрю 2024 года их должно стать не менее 5000. Уже на этапе школьного обучения целесообразно формировать у учащихся базу знаний и умений в педагогической области, которая послужит основой для формирования навыков, а также для дальнейшего развития и совершенствования в этой области. Соответственно, важной становится практическая составляющая процесса обучения. Одним из учебных предметов, в рамках которого можно организовать серьезную практическую деятельность по погружению в профессию, является «Индивидуальный проект».

В статье представлены методические рекомендации по организации проектной деятельности, направленной на формирование знаний и умений в педагогической области, в психолого-педагогических классах в рамках учебного предмета «Индивидуальный проект». Эта деятельность организуется с применением онлайн-сотрудничества. Основу данной проектной деятельности составляет синергия практико-ориентированного подхода, межпредметных связей, информационных технологий и профориентационной работы. Результатом выполнения проекта каждого обучающегося должен стать индивидуальный готовый продукт — цифровой образовательный ресурс. Размещение таких продуктов в едином пространстве позволит приблизить обучающихся к пониманию того, что такое цифровая образовательная среда и как ее можно использовать в профессиональной деятельности.

Ключевые слова: психолого-педагогические классы, проектная деятельность, сервисы для совместного пользования, цифровой образовательный ресурс, цифровая образовательная среда, педагог.

1. Введение

Российская система образования претерпевает сегодня серьезные изменения в связи с определенными тенденциями развития общества. Меняются подходы к обучению, активно используются новые информационные и коммуникационные технологии [11] как для очного, так и для дистанционного обучения, а образовательный процесс нацелен на формирование такой личности, которая готова «к саморазвитию и непрерывному образованию» [16] и т. п. [18, 21].

Но, несмотря на вышеуказанное, важная роль в образовательном процессе по-прежнему принадлежит педагогу. Его личностные и профессиональные качества [25] оказывают существенное влияние на становление личности обучающегося и дальнейшее ее развитие. А значит, появляется необходимость в поиске путей оптимизации подготовки будущих учителей любого школьного предмета, направленной на формирование именно тех качеств личности педагога, которые будут способствовать организации эффективного и результативного процесса обучения [23] и воспитания нынешнего поколения молодежи. В 2021 году Министерство просвещения Российской Федерации совместно с Академией Минпросвещения России [26] начали активную **работу по внедрению профильных психолого-педагогических классов** в рамках Плана мероприятий по реализации Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года. Согласно «дорожной карте» [15] в 2023 году планируется создание около 3000 классов, а к декабрю 2024 года планируется создание не менее 5000 таких профильных классов.

Профильный психолого-педагогический класс (ППК) — это объединение обучающихся, которые планируют в дальнейшем связать свою профессиональную деятельность со сферой образования, т. е. стать педагогами.

Процесс обучения в таком классе имеет ряд особенностей:

- наряду с общеобразовательными предметами включаются предметы психолого-педагогической направленности;

- обеспечение системно-деятельностного подхода осуществляется на основе использования элементов педагогических технологий;
- важным становится рефлексивный компонент в процессе получения знаний;
- активно используются цифровые инструменты [1] в содержании любых видов деятельности;
- организуется сетевое взаимодействие с образовательными организациями других ступеней обучения и социальными партнерами [28].

Результатами обучения в профильных психолого-педагогических классах являются [5, 14, 29]:

- особое понимание обучающимися своей индивидуальности, развитие личностных качеств и навыков, повышение самооценки;
- профессиональное самоопределение;
- повышение мотивации к образовательной деятельности;
- формирование навыков по использованию стратегий и методов эффективного обучения, социального проектирования, групповой и сотрудничества деятельности, а также навыков самопрезентации и презентации своей деятельности.

Для формирования указанных выше результатов у обучающихся профильных психолого-педагогических классов учителям **необходимо применять новые формы и методы работы, сочетая традиции и инновации** [27], так как это заметно повысит качество и эффективность обучения. Один из распространенных методов обучения на сегодняшний день — **метод проектов**, который не является принципиально новым в отечественной педагогической практике, но полностью соответствует не только современным принципам образования в условиях реализации ФГОС среднего общего образования, но и запросу «на определенные характеристики современной школы» [6]. Данный метод представляет собой совокупность приемов, действий и процедур в определенной последовательности для решения поставленных задач и позволяет формировать знания, умения и навыки за счет «погружения» в практику, а также рефлексивное и критическое мышление [19].

2. Цели и задачи проектной деятельности в рамках учебного предмета «Индивидуальный проект» в профильных психолого-педагогических классах

Сегодня в школах ведется активная работа по подготовке учениками индивидуальных проектов на различных этапах обучения, а в X—XI классах это становится особенно актуальным в связи с тем, что такая деятельность способствует не только формированию различных знаний, умений и навыков в предметной области, но и развивает определенные качества личности, такие как социальная позиция, эмпатия, коммуникабельность, ответственность, готовность к принятию решений в различных ситуациях, готовность работать в группе, способность планировать свою деятельность, ставить цели и разбивать ее на задачи и др. Всё это обуславливает значимость внедрения в психолого-педагогических классах учебного предмета «Индивидуальный проект», представляющего собой специальный курс, в основе которого лежит познание через практическую деятельность: 40 % теории, 60 % практик [12]. Педагог самостоятельно формирует рабочую программу, учитывая профиль обучения.

Рассмотрим один из вариантов организации деятельности в рамках учебного предмета «Индивидуальный проект» в профильных психолого-педагогических классах.

Основу данной деятельности будет составлять синергия практико-ориентированного подхода, межпредметных связей, информационных технологий и профориентационной работы [10].

Каждый обучающийся выполняет свой собственный проект — разработку цифрового образовательного ресурса для учителя-предметника, но все проекты «работают» на общую идею — создание цифровой образовательной среды.

Цифровой образовательный ресурс представляет собой несколько веб-страниц, наполненных теоретическим и практическим материалом по определенной теме, но из разных учебных предметов, изучаемых в основной школе, и может быть использован учителем-предметником в процессе обучения. Затем веб-страницы объединяются в единую цифровую образовательную среду, которую можно продолжать наполнять необходимым материалом. Тема для ресурса самостоятельно выбирается обучающимся из предложенных, исходя из того, каким учителем-предметником он далее планирует стать.

Такая форма работы дает возможность не только научиться конструировать сайты, отбирать и систематизировать материал, оценивать его с точки зрения доступности и понимания, сотрудничать в сети Интернет на базах сервиса совместного пользования для создания учебного ресурса, но и взаимодействовать внутри коллектива, решая единую проблемную задачу, поскольку это является важным для качественной организации профессиональной деятельности [22, 30]. Сотрудническая деятельность предполагает создание условий для объединения имеющихся знаний и умений обучающихся, направленного на развитие их социальных навыков, которые необходимы современному педагогу, ведь создание благоприятной

атмосферы в классе влияет на повышение его сплоченности [32]. Очное взаимодействие может быть дополнено онлайн-сотрудничеством, которое предполагает привлечение всех участников образовательного процесса к обмену информацией в сети Интернет [13] и позволяет организовать рабочее пространство обучающихся таким образом, чтобы способствовать формированию навыка онлайн-коммуникаций с учетом интересов каждого участника взаимодействия и поиска компромиссных решений для достижения общего результата [24].

Реализация проекта рассчитана на 34 учебных часа.

Основной целью организации такой деятельности, которую ставит перед собой учитель, является создание условий для погружения в профессию через освещение одной из сторон работы педагога, такой как отбор материала, его систематизация и интеграция в образовательный ресурс.

Основными задачами являются следующие:

- разработка и реализация программы по сотрудничеству на базах сервиса для совместного пользования, которая направлена на развитие коммуникативных навыков и повышение ИКТ-компетентности;
- развитие цифровой грамотности обучающихся;
- знакомство обучающихся с интерфейсом сервисов Yonote и Tilda, а также формирование базовых знаний по их использованию для качественной организации виртуального рабочего пространства и реализации онлайн-сотрудничества;
- создание условий для самостоятельной разработки обучающимися профильного X (XI) класса учебных материалов для школьников среднего возраста, выявляя особые образовательные потребности;
- разработка учебного ресурса на базе сервиса для совместного пользования Tilda;
- разработка индивидуальных итоговых проектов, реализованных в рамках профиля обучения;
- объединение разработанных цифровых ресурсов в единую цифровую образовательную среду, которую можно продолжать оснащать необходимым материалом.

Формами реализации проекта выступают индивидуальная и групповая (сотрудническая) деятельности.

3. Методические рекомендации по организации этапов проектной деятельности в рамках учебного предмета «Индивидуальный проект» в профильных психолого-педагогических классах с применением онлайн-сервисов для сотрудничества

3.1. Первый этап. Подготовительный

Данный этап характеризует деятельность учителя. Сначала педагог формирует перечень из 10—15 наиболее трудных для понимания тем (в зависимости от

количества обучающихся в классе) из разных учебных предметов, соответствующих приказу «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» [17], которые выберут школьники. В рамках этого будет осуществляться создание цифрового ресурса, а затем и единой цифровой образовательной среды.

Суть такого подхода к формированию тем состоит в том, что обучающиеся, перед тем как создавать сам цифровой образовательный ресурс, будут вынуждены оценить, в чем же именно состоит сложность при изучении данной темы и что можно предложить для того, чтобы процесс ее изучения стал легче и понятнее. С одной стороны, такая задача является трудной, так как школьники еще не владеют достаточным спектром методических средств и приемов, но, с другой стороны, они сами недавно изучали все эти темы и могут проанализировать свой личный опыт их изучения, вспомнить свои ощущения, трудности, которые возникали у них, и попробовать устранить эти проблемы доступным им способом. В этом случае учащиеся психолого-педагогических классов погружаются не только в процесс создания цифрового образовательного ресурса, но и в сложный процесс оценивания и анализа трудностей, возникающих у школьников при изучении той или иной темы, а также в процесс устранения этих трудностей. Такая деятельность осуществляется учителем практически ежедневно.

После выбора тем учитель:

- разрабатывает график выполнения этапов проекта (который в дальнейшем корректируется совместно с обучающимся);
- определяет необходимые ресурсы;
- предоставляет платформу для организации сотрудничества обучающихся в сети Интернет;
- ставит цель и задачи реализации проекта;
- формирует критерии выполнения пунктов плана;
- устанавливает время промежуточного и итогового контроля выполнения проекта.

Одним из критериев выполнения пунктов плана выступает **составление документа, который описывает особенности стиля создаваемого сайта**: идеологию, ценности, правила коммуникации и правила визуального оформления.

Индивидуальный сайт каждого обучающегося должен иметь цветовое сочетание RGB: (237, 205, 206), (246, 246, 246), (181, 199, 201), (201, 192, 181) — совмещение розового, белого, серо-голубого и бежевого, основываться на комбинации шрифтов Montserrat Normal + Merriweather Normal.

В качестве содержательной части должны присутствовать:

- презентация урока по данной теме;
- видеоурок;
- блок-схемы и иллюстрации;
- тестирование в виде викторины.

Каждый параграф темы — отдельная страница сайта.

Элементов дизайна, которые обучающиеся могут добавить по своему выбору, должно быть не более двух.

Каждый сайт должен быть оснащен чат-ботом (например, в образе робота), который помогает пользова-

телю ориентироваться в данном сетевом пространстве и искать необходимые функции и разделы.

В процессе работы с обучающимися требования по оформлению сайта могут быть скорректированы.

Особым условием при создании сайта является его композиция [31]:

- объединение элементов по их подобию, близости и непрерывности;
- расположение ключевых элементов по активным зонам;
- центры композиций — выделение графически элементов с основной смысловой нагрузкой, линии — разделение и объединение элементов, направление взгляда, создание ощущения движения или покоя;
- баланс элементов.

Подробные правила композиции сайта будут представлены педагогом на базе сервиса для совместного пользования.

В рамках данного проекта предполагается использовать отечественные сервисы Tilda и Yonote.

Tilda предназначен для организации как индивидуальной, так и групповой деятельности, поскольку в нем имеется функция для совместного взаимодействия, позволяющая нескольким пользователям одновременно работать над одним проектом, вносить изменения и делиться результатами. Для начала работы учитель создает общий проект и приглашает обучающихся. После этого участники группы могут просматривать, редактировать и сохранять изменения.

Yonote предназначен для организации совместной деятельности обучающихся, позволяющей интегрировать и адаптировать любые индивидуальные задачи, а также задачи небольших команд (рис. 1).

Для того чтобы совместно с обучающимися определить этапы выполнения работы над проектом, педагог организует **деятельность на базе сервиса Yonote**. Используются следующие **страницы**:

- страница для размещения материалов учителем «Дополнительные материалы и критерии» — содержит в себе общие сведения по индивидуальному проекту для всех обучающихся: требования, критерии оценивания и др. Доступ для редактирования имеет только учитель;
- страницы для совместного пользования «Дневник проекта (совместные задачи)», «Единое пространство для генерирования и обсуждения идей» — ориентированы на создание условий для совместной деятельности обучающихся, проведения мозгового штурма, анализа идей и фиксирования этапов деятельности. Доступ к редактированию страниц имеют все пользователи;
- индивидуальные страницы «Личный «Дневник проекта» обучающегося» (рис. 2) — каждый обучающийся будет фиксировать в таком дневнике свои этапы деятельности, достижения по поиску и отбору ресурсов, материалы для сайта, а также рефлексию. Страница включает в себя все основные компоненты, необходимые для анализа и подведения итогов работы на каждом этапе. Доступна данная страница только для учителя и обучающегося.

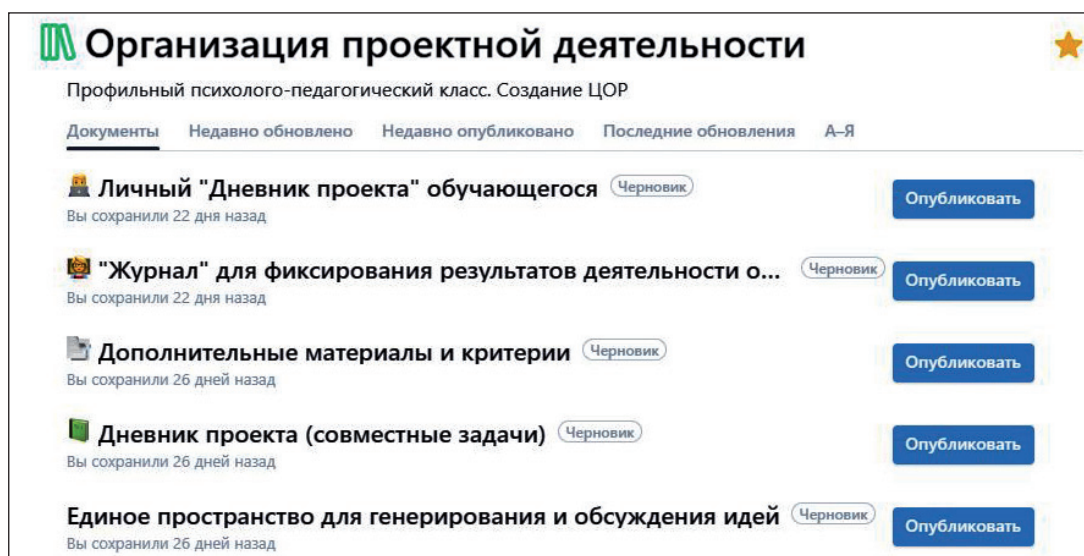


Рис. 1. Рабочее пространство учителя на базе сервиса Yonote

Цель проекта

Общая цель работы - решить поставленную проблему. Формулировка цели отвечает на вопрос: "Что должно быть изменено в реальной ситуации, чтобы она совпала с идеальной?"

Цель	Способ убедиться, что цель достигнута

Способ достижения цели (каким образом?)

Рис. 2. Дневник проекта обучающегося на базе сервиса Yonote

Педагог также продумывает **систему оценивания проекта, состоящую из баллов и критериев**, представленных в таблице (см. табл.).

Данная система будет представлена на обсуждение с обучающимися, которые при необходимости смогут увеличить критерии оценивания. Баллы в этом случае должны быть изменены в сторону уменьшения для существующих критериев и добавления для вновь сформированных.

В процессе работы со стороны педагога планируется **мониторинг результатов выполнения проекта**, что позволит провести анализ учебных успехов учащихся, на ранних этапах выявить затруднительные ситуации в ходе выполнения задач. Тем самым учитель сможет координировать процесс развития имеющихся знаний, умений и навыков, а также формирование новых. Такая форма контроля будет фиксироваться в сервисе Yonote в разделе «Журнал» (рис. 3, 4).

Контроль обучающихся будет осуществляться по следующим критериям:

- эффективное коммуницирование;
- адаптация на базах сервиса для совместного пользования;

- активность;
- познавательный интерес;
- лидерские качества;
- технологические навыки;
- организационная деятельность;
- четкость следования намеченному плану;
- качество работы.

Деятельность обучающихся по достижению поставленных задач во время урока будет фиксироваться учителем в отдельной категории журнала. Поуровневая оценка результатов соответствует традиционной системе «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», но при этом мотивирует обучающихся перейти на «новый» уровень освоения и приобретения качества.

В случае необходимости педагог может открыть доступ для просмотра страниц сервиса всем желающим — школьникам, родителям, администрации, дать комментарии, представить полный отчет по проектной деятельности и определить формирование личностных качеств будущих педагогов в процессе сотрудничества и в ходе выполнения индивидуальной работы.

Таблица

Система оценивания индивидуального проекта

Критерий	Балл
Содержание индивидуального проекта	
<i>Критерий 1. Актуальность поставленной проблемы</i>	
Актуальность поставленной проблемы и ее значимость не раскрыты	0
Актуальность поставленной проблемы и ее значимость частично раскрыты, обозначены на уровне утверждения	1
Актуальность поставленной проблемы проекта и ее значимость раскрыты и обоснованы	2
<i>Критерий 2. Новизна</i>	
Автор проявил незначительный интерес, работа однообразна и шаблонна	0
Автор представил оригинальный вариант реализации поставленных задач	1
<i>Критерий 3. Использование новых и уже имеющихся теоретических знаний</i>	
Использование теоретических знаний не прослеживается	0
Использование теоретических знаний демонстрируется	1
<i>Критерий 4. Грамотность сформулированных выводов</i>	
Сформулированные выводы не отражают суть работы	0
Сформулированные выводы частично отражают суть работы	1
Сформулированные выводы полностью отражают суть работы	2
<i>Критерий 5. Подбор и формирование обучающих ресурсов</i>	
Подобранные ресурсы однообразны, частично соответствуют заявленной теме	0
Подобранные ресурсы однообразны, полностью соответствуют заявленной теме	1
Подобранные ресурсы разнообразны, полностью соответствуют заявленной теме	2
<i>Критерий 6. Соблюдение критериев при создании индивидуального сайта</i>	
Критерии по созданию сайта частично соблюдены, нарушена структура	0
Критерии по созданию сайта частично соблюдены, выстроена структура	1
Критерии по созданию сайта полностью соблюдены, выстроена структура	2
<i>Критерий 7. Композиция элементов сайта</i>	
Композиция сайта не соответствует представленным критериям	0
Композиция сайта частично соответствует представленным критериям	1
Композиция сайта полностью соответствует представленным критериям	2
<i>Критерий 8. Сотрудническая деятельность на каждом этапе работы</i>	
Сотрудническая деятельность была минимальна или отсутствовала совсем	0
Сотрудническая деятельность не была выражена на всех этапах работы	1
Проявление активной сотруднической деятельности на каждом этапе работы	2
<i>Критерий 9. Личный вклад каждого участника в реализацию цифрового ресурса</i>	
Личный вклад в реализацию цифрового ресурса минимально прослеживается	0
Личный вклад в реализацию цифрового ресурса частично прослеживается	1
Личный вклад в реализацию цифрового ресурса максимально прослеживается	2

Окончание таблицы

Критерий		Балл
Защита проекта		
Критерий 1. Качество выступления		
В представленном тексте доклада нарушена логика		0
Хорошо представлен текст доклада, прослеживается логика		1
Критерий 2. Ответы на вопросы		
Нет четкости ответов на поставленные вопросы. Ответы однообразны, автор не защищает свою точку зрения		0
Даны четкие ответы на большинство вопросов. Автор дает уверенные ответы, но не защищает свою точку зрения		1
Аргументированные ответы на вопросы. Автор демонстрирует хорошее владение материалом, умеет защищать свою точку зрения		2
Критерий 3. Использование и оформление демонстрационного материала		
Представлен некачественно оформленный демонстрационный материал, не отражает суть, есть замечания		0
Оформленный демонстрационный материал не в полной мере отражает суть		1
Демонстрационный материал оформлен, полностью отражает суть, замечаний нет		2
Итоговый балл за содержание и защиту проекта		
Менее 50 %	Менее 10 баллов	Неудовлетворительно
50–65 %	10–13 баллов	Удовлетворительно
66–87 %	14–17 баллов	Хорошо
88–100 %	18–21 балл	Отлично

3.2. Второй этап. Основной

3.2.1. Пропедевтический этап

Реализация данного этапа рассчитана на один урок, в ходе которого происходит выбор обучающимися темы индивидуального проекта из тех тем, которые предлагает учитель (например, в случае, если школьник выбирает реализацию цифрового образовательного ресурса по информатике, то тема может быть сформулирована следующим образом: «Организация дополнительного ресурсного обеспечения обучающихся VIII класса в рамках изучения темы “Программирование линейных алгоритмов” [4]»).

Цель индивидуального проекта: создание цифрового образовательного ресурса.

В рамках цикла занятий для грамотного овладения необходимыми разделами и элементами сервиса для совместного пользования Yonote учитель организует деятельность, где посредством онлайн-сотрудничества обучающиеся знакомятся с интерфейсом и выполняют задания.

Для начала коллективной работы на платформе необходимо перейти на сайт [2], зарегистрироваться и подтвердить свою электронную почту. Для новых пользователей сервис предоставляет краткую обзорную информацию [20] в заметках для знакомства с возмож-

ностями, которые в нем имеются. Учитель просит изучить особенности сервиса и совместно с обучающимися составляет алгоритм деятельности по созданию того или иного рабочего полотна. Выглядит такой алгоритм следующим образом:

- 1) Чтобы создать коллекцию, необходимо нажать на кнопку «Новая коллекция +», придумать имя и установить доступ на «Просмотр и редактирование». По решению пользователя можно изменить значок и его цвет справа от названия коллекции. Затем нажать «Создать».
- 2) Для создания документа используйте кнопку «Новый документ», которая находится рядом с названием коллекции. Все заметки автоматически сохраняются в режиме реального времени.
- 3) В редакторе можно создавать независимые блоки текста, которые формируются путем нажатия клавиши Enter и имеют обозначение в виде трех точек слева. В документе эти блоки можно менять местами. Чтобы внутри одного блока записать текст с разными абзацами, используйте сочетание клавиш Shift+Enter.

Инструментом для проведения мозгового штурма на базе сервиса учитель выбирает холст «Бесконечная доска», на котором можно фиксировать идеи, разрабатывать стратегии, публиковать материалы, необходимые

"Журнал" для фиксирования результатов деятельности обучающихся

Вы обновили 4 месяца назад • Просмотрели: только Вы

Доска Таблица +

Нет статуса 2

1 уровень 4

Лидерские качества

1 уровень

15.11.2023

Пётр

Организационная деятельность

1 уровень

15.11.2023

Пётр

Познавательный интерес

1 уровень

15.11.2023

Пётр

Чёткость следования намеченному плану

1 уровень

15.11.2023

Алина

+ Новое

2 уровень 8

Адаптация на базах сервиса

2 уровень

15.11.2023

Алина Мария Пётр

Активность

2 уровень

15.11.2023

Алина Пётр

Чёткость следования намеченному плану

2 уровень

15.11.2023

Пётр

Качество работы

2 уровень

15.11.2023

Мария

Лидерские качества

2 уровень

15.11.2023

Алина Мария

3 уровень 6

Активность

3 уровень

15.11.2023

Мария

Качество работы

3 уровень

15.11.2023

Алина Пётр

Познавательный интерес

3 уровень

15.11.2023

Мария

Технологические навыки

3 уровень

15.11.2023

Алина

Эффективное коммуникации

3 уровень

15.11.2023

Алина Мария Пётр

Рис. 3. Журнал учителя на базе сервиса Yonote

"Журнал" для фиксирования результатов деятельности обучающихся

Вы сохранили 22 дня назад • Просмотрели: только Вы

Доска Таблица +

Какие результаты достигнуты	Статус	дата занятия	Обучающийся	Новое свойство
Лидерские качества	1 уровень	15.11.2023	Пётр	
Технологические навыки				
Качество работы	3 уровень	15.11.2023	Алина Пётр	
Активность	2 уровень	15.11.2023	Алина Пётр	
Организационная деятельность	1 уровень	15.11.2023	Пётр	
Познавательный интерес	3 уровень	15.11.2023	Мария	
Чёткость следования намеченному плану	2 уровень	15.11.2023	Пётр	
Познавательный интерес	1 уровень	15.11.2023	Пётр	
Чёткость следования намеченному плану	1 уровень	15.11.2023	Алина	
Качество работы	2 уровень	15.11.2023	Мария	
Технологические навыки	3 уровень	15.11.2023	Алина	
Чёткость следования намеченному плану	3 уровень	15.11.2023	Мария	
Лидерские качества	2 уровень	15.11.2023	Алина Мария	

Рис. 4. Сводная ведомость данных обучающихся на базе сервиса Yonote

для реализации проекта. Особым условием является то, что действия других участников на доске отображаются в реальном времени. В режиме «Бесконечная доска» можно создавать алгоритмы и схемы процессов/этапов, добавлять изображения, фиксировать идеи, делать пометки. Для знакомства с функционалом доски учитель обращает внимание обучающихся на панель инструментов, расположенную слева, и дает время для апробации каждого элемента.

Все алгоритмы фиксируются учителем в Yonote на страницах совместного пользования. На данном этапе педагог знакомит обучающихся с требованиями по реализации учебного ресурса, со структурой оформления сайта, с критериями оценивания индивидуального проекта, где совместно вносятся корректировки в случае необходимости.

Под руководством учителя обучающиеся формулируют проблему, которая заключается в выявлении необходимого дополнительного ресурсного обеспечения школьников для овладения ими в полной мере основными понятиями темы. Учащиеся вносят ее в «Дневник проекта», а также фиксируют на страницах для совместного доступа. Сотрудническая деятельность будет ориентирована на решение данной проблемы путем обсуждений, формирования «копилки идей» и разработки материалов.

На каждом уроке проводится рефлексия, в ходе которой педагог сможет выявить, какие сложности возникают у обучающихся в ходе выполнения поставленных задач. Ее реализация будет осуществляться за счет анализа деятельности путем совокупности ответов на вопросы:

- Была ли достигнута поставленная цель урока?
- Какие трудности возникли в процессе работы?
- Какие успехи были достигнуты?
- Были ли реализованы задачи?

Это позволит ученикам оценить свои сильные и слабые стороны, выявить ошибки, найти пути их решения и улучшить свой результат.

В результате работы на пропедевтическом этапе обучающиеся:

- получают знания о структуре проектной деятельности;
- научатся анализировать информацию по теме своего индивидуального проекта;
- научатся планировать деятельность;
- научатся сотрудничать с другими участниками, совместно фиксировать выводы и создавать алгоритмы;
- приобретут навыки работы с отечественным сервисом Yonote.

3.2.2. Аналитический этап

Этот этап погружает учащихся в деятельность по поиску и отбору материала. Обучающиеся в психолого-педагогических классах должны обладать критическим мышлением, чтобы выявлять и формировать необходимые методические ресурсы, которые будут в полной мере отражать суть темы.

Решением поставленной на пропедевтическом этапе проблемы и результатом деятельности обучающихся является сайт, разрабатываемый на платформе Tilda,

на котором размещены учебные ресурсы, необходимые для актуализации, систематизации и изучения темы, что станет отличным дополнением к организации учебного процесса школьников.

Учитель знакомит обучающихся с требованиями, которые необходимы для ресурсного обеспечения сайта. Данные критерии также размещены на базе сервиса для совместного доступа.

На первом занятии проводится мозговой штурм по продумыванию содержательной части ресурса, далее в течение нескольких уроков ведется работа по сбору и систематизации всех первичных сведений по индивидуальному проекту. Учитель организует дискуссию, в ходе которой обучающиеся приходят к общей концепции создания единого цифрового ресурса, корректируя предложенный учителем вариант или принимая его за основу. Все обсуждения фиксируются обучающимися в Yonote и контролируются педагогом.

В режиме реального времени как в очном, так и в дистанционном форматах обучающиеся:

- проводят поиск, сбор, систематизацию и анализ информации;
- на определенных страницах обмениваются идеями;
- осуществляют выбор, формируют единую базу и копилку материалов;
- делятся опытом;
- тестируют свои наработки;
- совместно выявляют идеальные решения, а также находят компромиссные;
- на индивидуальных страницах осуществляют процесс планирования и оценивания ресурсов;
- составляют и редактируют эскизы;
- проводят оценку результатов данного этапа.

Учитель:

- координирует эту деятельность;
- направляет процесс поиска информации;
- организует процесс поиска альтернативных решений;
- помогает обучающимся в случае затруднительной ситуации.

Итоговый вариант критериев размещается на странице сайта.

Данный этап предусматривает промежуточный контроль результатов деятельности обучающихся — оценку:

- качества подобранных материалов;
- соблюдения требований к формату информационного ресурса;
- соответствия выбранной тематике.

Для ознакомления с результатами проверки таблица с данными представляется на базе сервиса Yonote на индивидуальной странице каждого обучающегося. Внести изменения необходимо до начала практического этапа деятельности.

Деятельность на аналитическом этапе позволит обучающимся:

- обрести новые предметные знания по выбранной тематике проекта;
- научиться решать поставленную проблему на основе выдвижения и обоснования гипотез;
- научиться осуществлять сбор и анализ информации;

- научиться работать в сотрудничестве;
- обрести навык по отбору и систематизации материала, необходимого для качественного изучения раздела.

3.2.3. Практический этап

В течение нескольких уроков обучающиеся совместно с педагогом знакомятся с конструктором сайтов, выполняя задания и следуя требованиям учителя.

Для начала работы учитель создает общий аккаунт в сервисе Tilda [9], который предоставляет возможности для создания красивых интерактивных сайтов без использования программирования, и обучающиеся вместе с педагогом приступают к знакомству с интерфейсом и основными компонентами сайта для базового пользования. В ходе деятельности опыт работы в данном конструкторе будет стремительно повышаться.

Сначала необходимо выбрать представленный шаблон сайта или же создать его с нуля самостоятельно. Tilda имеет простой интерфейс редактирования, что позволяет обучающимся самостоятельно выявить алгоритмы работы, легко изменять и настраивать элементы страницы, настраивать шрифты, фоны и другие параметры [7]. Для достижения большего эффекта учитель просит обучающихся фиксировать все этапы действий, формируя инструкцию по использованию платформы.

Для работы над индивидуальным проектом (реализация: 10–15 уроков) учитель создает каждому свой проект на сайте и приглашает пользователей. Вся сотрудничество фиксируется на страницах совместного пользования. Обучающиеся приступают к формированию сайта, а затем и цифрового образовательного ресурса на базе сервиса для совместного пользования. На этом этапе наблюдается высокая степень самостоятельности. Учитель выступает преимущественно в роли консультанта. Ученики создают индивидуальные сайты, добавляют необходимые блоки и страницы, следуют инструкциям учителя, формируют дизайн. В качестве наполнения сайта используют ранее подготовленные материалы [8].

В результате работы на практическом этапе учащиеся:

- приобретут навыки по работе в цифровом пространстве;
- получат основы цифровой грамотности как личностного результата обучения [3];
- научатся применять на практике знания и умения, необходимые для сотруднической и индивидуальной работы на платформе Tilda.

3.3. Третий этап. Заключительный

По окончании деятельности обучающиеся проходят процедуру защиты индивидуального итогового проекта (2–3 часа), состоящую из 6–8-минутного выступления, в котором автор проекта раскрывает актуальность, поставленные задачи, суть проекта и делает выводы. Далее следуют ответы на вопросы.

Состав комиссии для оценки индивидуальных проектов назначается приказом директора школы. Поскольку класс является психолого-педагогическим, в состав комиссии могут входить учителя, педагоги дополнительного образования, педагоги-психологи, пред-

ставители администрации образовательного учреждения и иные квалифицированные педагогические работники (например, преподаватели вузов). Количество членов комиссии — от трех до семи человек [23].

В качестве готового продукта на защите представляется сайт. Согласно критериям оценивания комиссия выставляет оценку за проделанную работу. Все проекты будут собраны в единую систему (на последних двух-трех уроках), и по окончании курса результатом совместной работы выступает цифровая образовательная среда, включающая в себя все разработанные разделы и темы.

По завершении данного этапа обучающиеся:

- научатся представлять результаты исследования;
- сформируют навык по созданию единой цифровой образовательной среды;
- принимая участие в конференции, обретут новые знания в иных предметных областях или тематических разделах.

4. Выводы

В рамках представленной в данной статье проектной деятельности в психолого-педагогических классах:

- *обучающиеся* научатся конструировать сайты и освоят особенности формирования цифрового образовательного пространства. В то же время работа, организованная посредством использования сервисов для сотруднической деятельности, позволяет формировать цифровую грамотность будущих педагогов, необходимую для успешной работы в современной информационной среде, способствует развитию критического мышления через совместный отбор и поиск необходимых материалов;
- *учитель* при помощи особой системы контроля сможет проанализировать степень вовлеченности школьников в процесс реализации работы и выполнения задач, выявить затруднительные ситуации и разработать стратегии их преодоления на каждом этапе работы, а также провести сравнительную оценку развития волевых качеств каждого обучающегося и определить индивидуальные особенности их формирования.

Подобный подход по организации проектной работы с применением инновационных педагогических технологий и информационно-коммуникационных технологий может быть реализован не только в рамках психолого-педагогического профиля, но и для обучающихся иных профилей или общеобразовательных классов.

Данный проект был фрагментарно реализован в сентябре—ноябре 2023/2024 учебного года одним из авторов данной статьи в рамках распределенной производственной (педагогической) практики в ГБОУ «Школа № 2025» города Москвы в X классе. По завершении апробации были внесены дополнения и некоторые изменения в методические рекомендации по организации и проведению этапов выполнения проекта. Полная реализация проекта с внесенными изменениями планируется в первом семестре 2024/2025 учебного года в рамках учебной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика), проводимой на физико-математическом факультете Государственного университета просвещения.

Список источников

1. Аксёнов С. И., Арифулина Р. У., Катушенко О. А., Сергеева Т. Н., Романовская Л. В. Цифровая трансформация образовательного пространства: новые инструменты и технологические решения // Перспективы науки и образования. 2021. № 1 (49). С. 24–43. EDN: UVHCIX. DOI: 10.32744/pse.2021.1.2.
2. База знаний Yonote. <https://yonote.ru/>
3. Бороненко Т. А., Кайсина А. В., Федотова В. С. Характеристика и уровневая оценка цифровой грамотности школьников // Перспективы науки и образования. 2021. № 2 (50). С. 256–277. EDN: ZNSSZT. DOI: 10.32744/pse.2021.2.18.
4. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 8 класс: базовый уровень. 5-е изд. М.: Просвещение, 2023. 272 с.
5. Врублевская Е. Г. Личностные результаты образования в психолого-педагогических классах // Отечественная и зарубежная педагогика. 2022. № 1 (82). С. 78–88. EDN: NRBMP.L. DOI: 10.24412/2224-0772-2022-82-78-88.
6. Казин Ф. А., Лукьянова Н. Г. Школа сегодня и завтра глазами старшеклассников // Вопросы образования. 2022. № 2. С. 155–189. EDN: LLHCPK. DOI: 10.17323/1814-9545-2022-2-155-189.
7. Как создать сайт. Пошаговое руководство. Особенности платформы Tilda Publishing. <https://.education/how-to-build-website>
8. Катханова Ю. Ф., Левашова Е. А., Салтыкова Г. М. Визуализация учебной информации средствами мультимедиа // Преподаватель XXI век. 2021. № 3-1. С. 187–192. EDN: PNPAAF. DOI: 10.31862/2073-9613-2021-3-187-192.
9. Конструктор сайтов Tilda Publishing. <https://tilda.cc/ru/>
10. Корепанова Н. В., Стародубова Е. А. Педагогический класс в российской школе как форма профильного образования // Cross-cultural studies: education and science. 2021. Т. 6. № 3. С. 99–108. EDN: JPDNRO. DOI: 10.24412/2470-1262-2021-3-99-108.
11. Кульмагамбетова Г. Б., Кусаинова У. Б. Информационные и коммуникационные технологии в образовании // Наука и реальность. 2021. № 2 (6). С. 83–85. EDN: VLHNNH.
12. Литвинов О. А. Индивидуальный проект в старшей школе. <https://ppt-online.org/641132>
13. Назаров В. Л., Жердев Д. В., Буйначева А. В. Актуальные проблемы цифровой трансформации среднего образования // Образование и наука. 2023. Т. 25. № 4. С. 109–166. EDN: WRVKTY. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-4-109-166.
14. Организация деятельности психолого-педагогических классов: учебно-методическое пособие. М.: Академия Минпросвещения России, 2021. 392 с.
15. План мероприятий («Дорожная карта») по развитию сети профильных психолого-педагогических классов (групп) в субъектах Российской Федерации на 2023–2024 годы (утв. Министерством просвещения РФ 12 апреля 2023 г.). <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406669767/>
16. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования». <https://fgos.ru/fgos/fgos-soo/>
17. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 года № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования». <https://fgosreestr.ru/uploads/files/2f4f03af11bc3f6e1582ee77883a8cad.pdf>
18. Приказ Минпросвещения России от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрировано в Минюсте России от 12 сентября 2022 г. № 70034). <https://docs.edu.gov.ru/document/39b302788ccdb35ae2c13cd316cde490/download/6077/>
19. Рабинович П. Д., Кремнева Л. В., Зареченский К. Е., Шехтер Е. Д., Апенько С. Н. Преадаптация школьников к инновационной деятельности и образовательные практики работы с будущим // Образование и наука. 2021. Т. 23. № 2. С. 39–70. EDN: QPAYEW. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-2-39-70.
20. Руководство по использованию Базы знаний Yonote. <https://yonote.ru/manuals>
21. Рябова Е. Ю. Инновационные формы работы со школьниками в современной школе в процессе глобализации // Управление образованием: теория и практика. 2021. Т. 11. № 1 (41). С. 294–299. EDN: ZBAZGG. DOI: 10.25726/z5343-2697-4021-f.
22. Саржанова Г. Б., Бобеш Р. С., Смагулова Г. Ж., Туркель А., Серикбаева Н. Б. Педагогический дизайн применения smart-технологий в цифровой образовательной среде педагога // Образование и наука. 2023. Т. 25. № 9. С. 197–230. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-9-12-45.
23. Сельмурзаева М. Р., Ажиев М. В., Озиева Л. С. Теоретические подходы к изучению образа идеального педагога // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 79-1. С. 271–274. EDN: SKZLEY.
24. Спартакян Н. С., Синакова М. Г. Психолого-педагогические характеристики цифрового образовательного пространства // Педагогическое образование в России. 2022. № 1. С. 145–156. EDN: FTLVDU. DOI: 10.26170/2079-8717_2022_01_17.
25. Ушаков А. А., Сажина Н. М., Окладникова М. Г. Субъектный подход в исследовании профессионального саморазвития педагога в условиях цифровой образовательной среды // Перспективы науки и образования. 2023. № 2 (62). С. 693–710. DOI: 10.32744/pse2023.2.41.
26. ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России». Профильные психолого-педагогические классы. <https://apkp.ru/profilnye-psikhologo-pedagogicheskie-klassy/>
27. Харьковская И. А. Применение информационных технологий в процессе развития компетенций в области проектной деятельности обучающихся 10–11 классов // Вестник магистратуры. 2023. № 2-1 (137). С. 94–96. https://magisterjournal.ru/docs/VM137_1.pdf
28. Хитрова А. В., Колосова Н. Н. Модель обучения в профильных психолого-педагогических классах // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2023. № 11. С. 115–131. DOI: 10.24412/2304-120X-2023-11113.
29. Шамигулова О. А., Василина Д. С., Мусифуллин С. Р. Организация психолого-педагогических классов как ресурс личностного развития и ранней профилизации обучающихся // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2022. № 06. С. 58–71. DOI: 10.24412/2304-120X-2022-11044.
30. Ярцев К. С. Использование облачных технологий в образовательном процессе школы // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 4 (89). С. 167–169. EDN: DFGHGL. DOI: 10.24412/1991-5497-2021-489-167-169.
31. Hady S., Vijaya V. M., Otari R., Vijayanti V., Jabber K. S. Online quality assurance system in vocational schools using a website: user satisfaction // Education and science. 2023. Vol. 25. No. 7. P. 155–171. DOI: 110.17853/1994-5639-2023-7-155-171.
32. Phung N. B., Dung T. Q., Duong N. T. Team knowledge sharing: A game-based learning approach // Education and science. 2023. Vol. 25. No. 10. P. 133–152. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-10-133-152.