



КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ПЕТРОГРАДСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №84 имени дважды Героя Советского Союза
П.А.Покрышева Петроградского района Санкт-Петербурга
ул.Б.Монетная, д.2, литер А, Санкт-Петербург, 197101, тел./факс (812) 232-05-01
E-mail: shc84@list.ru<http://www.spb-school-84.ucoz.ru>

**ХІХ городской фестиваль «Использование информационных
технологий в образовательной деятельности»**

Конкурсные материалы

**МОДЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ
ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧАЩИХСЯ С НЕВЫСОКОЙ БАЗОВОЙ МОТИВАЦИЕЙ,
НАПРАВЛЕННАЯ НА ИХ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОГРЕСС И
ОРИЕНТИРОВАННАЯ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ
ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ**

Автор:
Смолкина Ольга Романовна
*(учитель информатики ГБОУ
СОШ№84 Петроградского района
Санкт-Петербурга)*
+7(911) 20 11 2 33
Smolkina@bk.ru

Санкт-Петербург
2023 год

Оглавление

Оглавление -----	2
Введение -----	3
Цели-----	4
Задачи:-----	4
Обоснование модели реализации педагогического сопровождения учащихся с невысоким базовым уровнем мотивации.-----	4
Образовательный процесс-----	11
Исследовательский проект «Как работает страх, 2022-2023» -----	11
Обобщение -----	13
Проект «Технология создания мини урока, как элемента цифровой образовательной среды, 2021» -----	13
Обобщение -----	14
Послесловие -----	14
Технологии -----	15
Выводы -----	15
Заключение -----	15
Ссылки на работы учащихся-----	16
Используемая литература -----	16
Нормативную правовую основу разработки модели составляют: -----	16

Введение

С точки зрения Е.С. Полат¹, проектная деятельность – это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий учащихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы, лично значимой для учащихся и оформленной в виде конечного продукта.

Согласно данному определению получается, что любая образовательная деятельность, реализуемая в форме проекта, должна носить прикладной характер, а значит, быть реализована соответствующими средствами – в данном случае – современными методами, содержащими актуальный цифровой компонент и эквивалентный цифровой визуальный образ.

По мнению И.А. Юрловской², инновационная технология обучения, при которой обучающиеся приобретают новые знания и навыки в процессе поэтапного, самостоятельного (под наставлением педагога) планирования, разработки, выполнения и продуцирования усложняющихся заданий, аспектов проблемы, ее микротем.

Исходя из данного определения, получается, что данный организованный деятельный процесс учащийся осуществляет автономно, хотя за техническое задание, этапность, а также темп работ отвечает непосредственно и изначально сам руководитель проекта – учитель.

У. Х. Килпатрик³ дал следующую характеристику проектной деятельности: «Это метод планирования целесообразной деятельности в связи с разрешением какого-нибудь учебного задания в реальной жизненной обстановке».

Перемещение академического знания и апробация его в реальной профессиональной среде, исходя из данного определения – это именно то, что предполагает современное поколение стандартов ФГОС. Подготовка современного ученика должна приводить к успешной жизненной позиции как переходу на следующий этап обучения или трудоустройства, а последующая профессиональная деятельность, а именно качество ее практической реализации должно являться отражением результатов успешного освоения программ.

Повышение требований к современной системе образования и ее результатам предполагает расширение инновационных форм работы, изменения способ взаимодействия, выполнение функций, не свойственных канонам традиционной педагогической деятельности.

¹ Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / под ред. Е. С. Полат . – М.: Издательский центр «Академия», 1999 – 2005. – 224 с.

² Юрловская И.А. Проектные технологии в реализации стандартов высшего профессионального образования третьего поколения [Электронный ресурс] // Науковедение : интернет-журнал. 2014. №2 (21). – 178 с.

³ Килпатрик У. Х. Метод проектов. Применение целевой установки в педагогическом процессе. - Л. : БрокгаузЕфрон, 1925. - 164 с.

Будем трактовать педагогическое сопровождение следующим образом - это педагогически целесообразная система мер воздействия на процесс образовательной сферы, обеспечивающая снижение отклонений от оптимальной траектории их развертывания.

Данная трактовка позволяет рассматривать педагогическое сопровождение в аспекте специализированной индивидуализированной помощи формирующейся личности, предусматривающей опору на успешные опыты педагога, его мировоззренческие установки и предметно-практическое взаимодействие.

В таком контексте основная задача педагога и организованного им сопровождения сводится к введению личности учащегося в определенную среду (социальную, профессиональную, учебную, экономическую), к которой она стремится через представления ей соответствующих знаний, умений, демонстрацию стереотипов поведения, актуализацию личностных качеств, ценностных ориентаций и способностей

Итак, ключевой характеристикой педагога, профессионально оказывающего позитивное влияние на личность, является его богатый жизненный и профессиональный опыт и авторитетность, благодаря которым и возникают доверительные отношения между учителем и учеником, позволяющие первому раскрыть особенности и содержание многогранной среды, в которую вводится личность, показать на личном примере перспективы продвижения в ней, а второму освоить и присвоить их, положившись на реальный опыт педагога. Все это способствует улучшению психологической комфортности, снижению риска ошибок и быстрой адаптации личности в новых условиях.

Цели

Перевод инертного состояния учеников в устойчивое активное состояние посредством набора определенных видов проектов, реализуемых на инструментах цифровых сред, что позволит сформировать знания и умения в области использования цифровых ресурсов и технологий для организации подготовки современного выпускника.

Задачи

Расширить знания о цифровых образовательных ресурсах и особенностях цифровых образовательных технологий.

Развивать способность ориентироваться в информационном пространстве, умение отбирать и применять цифровые ресурсы и технологии в реальной жизни для повышения эффективности и качества образования, успешной социализации обучающихся.

Обоснование модели реализации педагогического сопровождения учащихся с невысоким базовым уровнем мотивации.

Для того, чтобы разработать педагогическую модель, реализующую направленность педагогического сопровождения проектной деятельности

учеников на их индивидуальный прогресс, мы проанализировали понятие «модель выпускника», «индивидуальный прогресс ученика».

Рассмотрим, каким образом можно организовать работу педагога, чтобы она отвечала поставленной цели по индивидуальному прогрессу учеников.

Будем опираться на введенные определения:

- Индивидуальный прогресс ученика – это система, которая представляет собой интегративную развивающуюся с помощью педагогического сопровождения положительную динамику обобщенных характеристик школьника (осведомленность, активность, системность, осознанность) в предметной, метапредметной, личностной сферах для реализации учебных и жизненных целей, является средством для достижения модели выпускника и основанием для последующей адаптации в социуме.
- Педагогическое сопровождение проектно-исследовательской деятельности, направленное на индивидуальный прогресс учащегося с низкой базовой мотивацией, – это система целенаправленной педагогической деятельности, являющаяся средством влияния на индивидуальный прогресс учеников и достижения им результатов в личностной, предметной и метапредметной сферах с помощью отбора типов проектов в соответствии с развитием индивидуального уровня прогресса, введения в содержание проектов поступательных особенностей, использования механизмов неформального поощрения и ведения мониторинга их достижений.

Как видим из определений, мы имеем дело с двумя тесно взаимодействующими системами. Первая описывает качественное состояние ученика, связанное с динамикой обобщенных характеристик индивидуального прогресса. Вторая представляет собой деятельность педагога по целенаправленному сопровождению проектной деятельности учащихся. С учетом того, что составляемая модель ориентирована на учащихся с невысокой базовой мотивацией к обучению, схематично это взаимодействие можно отразить следующим образом (см. рисунок 1).



Рис. 1. Взаимодействие систем: деятельность педагога и качественное состояние ученика

При реализации этой схемы существуют две базовые задачи, от решения которых зависит успех всего предприятия.

Во-первых, необходимо сдвинуться с мертвой точки инертного состояния. Для этого находим хотя бы один вопрос, ответ на который интересен обучающемуся, и строим начало работы с поиска ответа на этот вопрос. Вероятнее всего, интерес ученика обращен внутрь, и ответов там не найти. Предлагаем проанализировать внешние факторы: события, влияющие на объекты или явления. После устного обсуждения приводим обучающегося к мысли о необходимости проведения эксперимента или необходимости поиска дополнительных данных – «опыта». И теперь, когда абсолютно инертное состояние подавлено, можно приступить к работе с некоторым текущим качественным состоянием, наращивая в нем активную составляющую, многократно проходя по циклу проектирования.

Во-вторых, нельзя забывать о слабой базовой мотивации и, следовательно, на первых этапах необходимо постоянно корректировать интерес обучающегося.

В общем виде педагогическое сопровождение будет заключаться в воздействии на некоторое текущее качественное состояние ученика, которое переходит в категорию «активное состояние» в процессе осуществления проектной деятельности. Затем процесс повторяется циклично для достижения заданного устойчивого состояния ученика, описываемого динамикой обобщенных характеристик индивидуального прогресса.

Для того, чтобы оказать воздействие на «состояние ученика» необходимо оценить текущий, или фактический, уровень индивидуального прогресса (ИП). Затем в соответствии со спроектированным состоянием ИП педагогическое сопровождение будет заключаться в отборе соответствующих

типов и содержания проектов с заданными свойствами и собственно выполнении проектов. В процессе проектной деятельности педагог направляет деятельность учащихся до достижения ими результата. Диагностика результатов показывает, насколько изменилось состояние обобщенных характеристик ИП учеников. На основании полученных данных и проведения мониторинга можно будет перейти к отбору следующих проектов для дальнейшего воздействия на развитие индивидуального прогресса.

Такое тезисное представление модели педагогического сопровождения проектной деятельности учеников, имеющую направленность на их индивидуальный прогресс, раскроем с помощью схемы (см. рисунок 2) и опишем шаги по реализации модели.

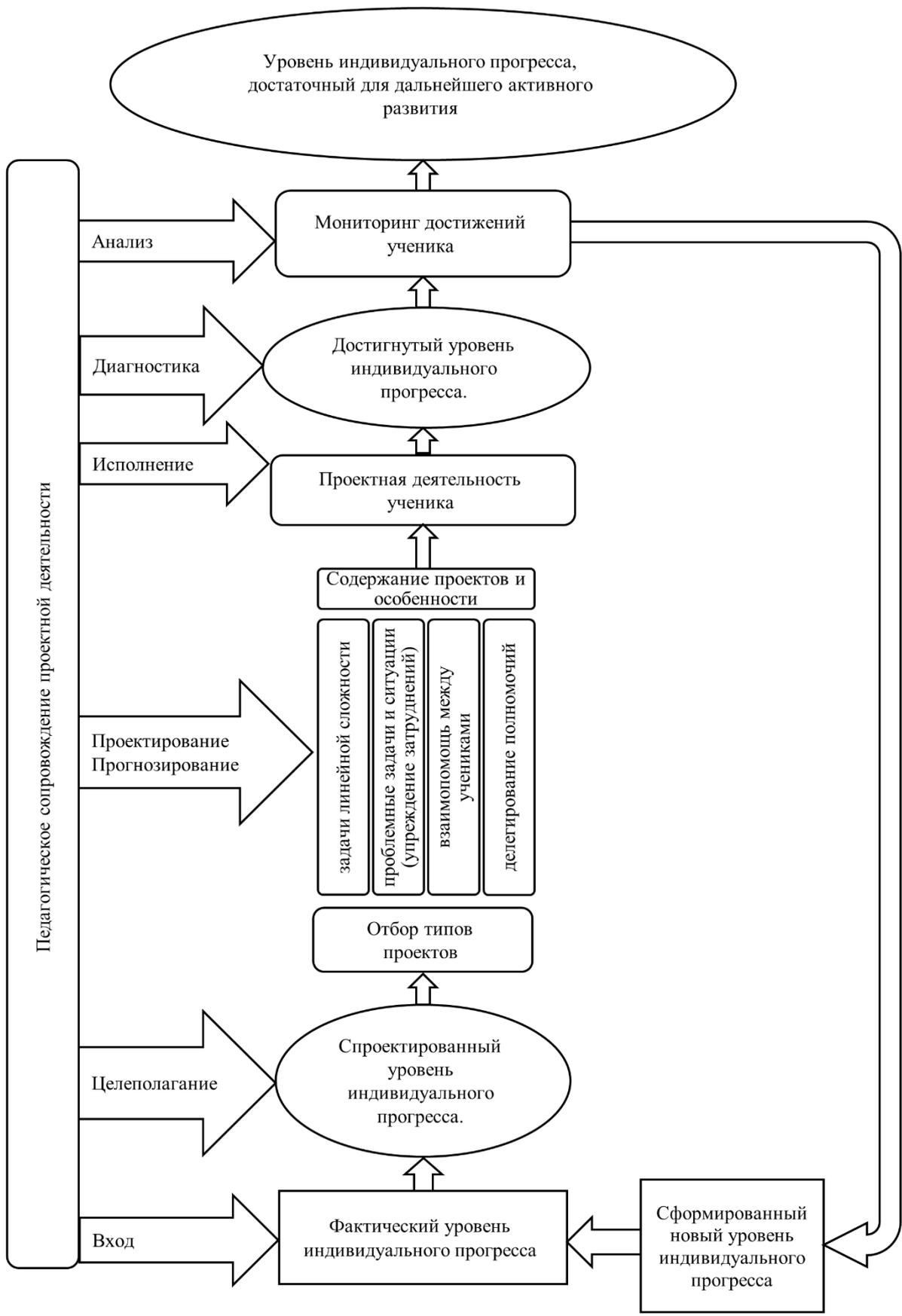


Рис. 2. Модель реализации направленности педагогического сопровождения проектной деятельности на индивидуальный прогресс учеников

Особенность нашего метода в том, что мы рассматриваем изменение отношения к предмету, наблюдаемое у слабо мотивированных учащихся, через «изменение действия с этим предметом», и вводим три различных уровня «действий ученика с учебно-предметным материалом»

К первому уровню относим *освоение общего смысла и формы способа действия*: действие по общепринятому стандартному образцу (по некоторому правилу, алгоритму или схеме) в типовой задачной ситуации (узнавание как воспроизведение способа действия в том виде, в котором он появлялся в обучении).

Второй уровень представим *в виде освоения существенного отношения как основания способа действия*: то есть выполнение задания на основе выделенного существенного отношения (предметного отношения или общего принципа). На этом этапе крайне важным будет стремление и готовность учащегося к аналитическому, преобразующему действию.

Третий уровень опишем как *функционализация способа действия*: ориентация на границы способа действия (перестройка, конструирование общего способа действия). Действие учащегося должно опираться на функциональное представление задачной ситуации и предполагает возможность преобразования любых ее элементов: средств, цели, способов или условий. Это требует значительных умственных усилий, синтеза и обобщения высокого уровня и фактически умения занять надпредметную позицию.

Далее, согласно приведенной нами трехуровневой модели становления предметного действия *индивидуальный прогресс (ИП) ученика уже понимаем как комплексную положительную динамику личных ресурсов, включающую линейные и уровневые приращения способностей мышления и понимания*. Характеристиками уровневого приращения являются «сохранение учеником достигнутого ранее уровня и выход на следующий, более высокий уровень мышления и понимания»

При оценивании ИП рассмотрим следующие критерии: академическое развитие, предметную сферу, развитие социальных навыков и личности. При этом с учетом низкой базовой мотивации учащегося делаем акцент на психологической составляющей в его поведении, связанной, в первую очередь, с преодолением затруднений.

Считая важным учитывать сферу затруднений ученика, при его слабой мотивации, мы на этапе проектирования и прогнозирования результатов проектов, вводим в содержание проекта проблемные ситуации заведомо преодолимых трудностей, как функцию педагогического сопровождения, т.е. будет иметь место факт упреждения затруднений. В этом случае мы одновременно решаем двухстороннюю задачу: для упреждения затруднений педагог должен точно оценить текущее состояние ученика, чтобы не дать слишком простое или слишком сложное задание, а с другой стороны внести в содержание проекта задание, которое имеет характер преодолимой трудности, что будет способствовать поднятию ИП на новый уровень.

Учитывая эти стороны, а также в соответствии с документами ФГОС, для диагностики ИП выберем три основные сферы – предметную, метапредметную и личностную, каждую из которых мы будем описывать с помощью обобщенных характеристик – системность, активность, осознанность и осведомленность, о чем подробно говорили в первом параграфе данных конкурсных материалов.

Остановимся на рассмотрении динамики ИП для ступени основного общего образования и опишем состояния обобщенных характеристик индивидуального прогресса, опираясь на требования ФГОС в личностной, предметной и метапредметной сферах, для учащихся с низкой базовой мотивацией к обучению. Из каждой перечисленной сферы мы выберем только те существенные качества личности, которые влияют на динамику и которые можно оценить с помощью формируемой модели, а именно:

- в личностной сфере будем анализировать ответственное отношение к обучению;
- в метапредметной сфере – умение самостоятельно планировать пути достижения поставленной цели; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- в предметной сфере (информатика) – формирование и совершенствование знаний ИКТ и компетенции (в соответствии со школьной программой).

Подробнее опишем показатели обобщенных характеристик.

Основные показатели осведомленности:

- полнота воспроизводимости учащимся усваиваемого социального опыта и знания (методы планирования деятельности и результатов, ответственное отношение к учению, методы самоконтроля, самооценки, принятия решений, развитие иноязычной коммуникативной компетенции) с помощью участия в проектно-исследовательской деятельности;
- точность результатов воспроизведения учащимся осваиваемых им элементов социального опыта и знания в процессе проектно-исследовательской деятельности;
- объем информированности и осведомленности в темах, вопросах и действиях, отражающих предметную, личностную и метапредметные сферы в результатах проектной деятельности;
- степень объёмности тех аспектов социального опыта и знания, которые соответствуют содержанию текущей ступени образования.

Важными показателями осознанности являются:

- целенаправленность как осознанная намеренность в действиях на основе осмысленных и усвоенных учащимся знаний, возникновение и

становление способности управлять и направлять свои действия в процессе проектно-исследовательской деятельности;

- соотнесенность усвоенных знаний с действительным отношением ученика к себе, сверстникам, к действительности, мера нравственности в его сознательности, становление и развитие познавательной самостоятельности, соответствие действий поставленным целям и задачам в процессе проектной деятельности.

Важными показателями активности являются:

- инициативность учащегося в достижении результатов в процессе проектно-исследовательской деятельности, упорство и настойчивость применения усвоенных им знаний при осуществлении деятельности в рамках проекта;
- результативность как качественная и количественная мера осуществленных учащимся действий по достижению результатов на основе применения усвоенных в проектной деятельности знаний и опыта.

Показатели, характеризующие системность:

- логичность при принятии решений и рассуждениях в процессе проектно-исследовательской деятельности, которая базируется на достигнутых ранее результатах и на усвоенном опыте; способность к оценке и самооценке, критике и самокритике; способность принятия самостоятельных решений; способность брать на себя ответственность;
- последовательность и следственность выводов, которая характеризует способность анализировать и сопоставлять усвоенный опыт и рефлексировать, умения осуществлять самоконтроль и корректировать процесс проектной деятельности в соответствии с результатами контроля и диагностики.

Образовательный процесс

Для иллюстрации метода рассмотрим два проекта.

Исследовательский проект «Как работает страх, 2022-2023»

Первый из проектов, краткий обзор которого будет представлен, разработан учащимися 9-го класса

Начало работы по проекту с учащимися 9-го класса (два совместно работающих обучающихся, но каждый при этом выполнял свой спектр задач) было достаточно сложным. У учащихся нет любимого предмета. Наибольший интерес вызывает психология отношений, причины поступков и реакции человека. Базовой темой было решено выбрать «Психологию фобии страха». Первоначально ученики привнесли внутренней интерес к теме и составили короткий опросник. Анализ возможных результатов, которые они могли получить, привели к выводам:

- для полноценного анализа необходим большой объем материала → электронное анкетирование
- для поиска закономерностей необходим тест, позволяющий определить уровень страха, → необходимо провести исследование для поиска необходимого метода.

И итогом стало создание второй анкеты.

Ребята решили исследовать изменения уровня страха в зависимости от:

- возраста
- пола
- закономерности в наследовании страхов.

Было решено привлечь к тестирования учащихся:

- с 5 по 11-й класс
- для 2 классов целевая группа была расширена родителями учеников

В качестве среды реализации была выбрана цифровая среда Яндекс. Анкетирование реализовывалась в Яндекс формах. Для более простого доступа анketируемых к анкетам были созданы QR-коды ссылок на анкеты. Для реализации выбран инструмент Яндекс среды «ЯQR-генератор», где и были сгенерированы коды для ссылки на анкеты. Для чтения этого кода тестируемым предлагалось использовать вшитую в умную строку Яндекс поиска возможность чтения QR-кодов. В процессе проведения опроса выяснилось, что учащиеся 5-го класса не осведомлены о назначении QR-кодов. К этому моменту уровень активности и заинтересованности обучающихся, выполняющих проект, существенно выросла, и они предложили провести урок, посвященный QR кодированию. Было принято решение в рамках урока технологии для учащихся 5-х классов произвести такой урок А для учащихся 4-х классов урок был проведен в рамках внеурочной деятельности «Мир-инфо».

Общий объем целевых групп по каждому из опросов составил около 200 человек. Аналитика, предлагаемая Яндекс, показалась ребятам недостаточной. Для расширения аналитики они использовали пакет Майкрософт офис, существенно расширив при этом свой уровень владения Excel. По полученным аналитическим данным ребята построили диаграммы, искали закономерности, составляли свои выводы, изучали мнения ученых и старались найти в их теориях подтверждения своим результатам.

Используя полученные закономерности и выводы, ребята построили инфографику. Воспользовались для этого пакетом Adobe PhotoShop из домашней библиотеки учеников.

Поскольку проводить урок обучающимся понравилось, они решили расширить несколько свой проект и смонтировали из снятых видеоматериалов короткий мини урок «Работа с QR- кодом для начинающих». Средой монтажа на сей раз была Magix Vegas Pro. Смонтированный урок размещен в цифровой среде RUTUBE, а также на сайте школы.

Обобщение

При работе с обучающимися мы стараемся изначально не показывать полный объём предстоящей работы, подогревая их интерес к волнующей теме. И только в процессе поиска метода получения априорной для проекта информации потихоньку наталкиваем на вопросы, ответы на которые ребятам было бы интересно получить. И вот объём информации для анализа растёт, обучающиеся видят, что информация достоверна, ведь они сами ее собрали, и они начинают надеяться получить ответы, в честности которых им не приходится сомневаться. В этот момент, на наш взгляд, к обучающимся приходит осознание того, что знания и навыки можно и нужно использовать в повседневной жизни. Сначала с опаской, но далее все смелее они ищут методы анализа. А получив результат и пытаясь его расшифровать, ученики уже с желанием ищут научные гипотезы, подтверждающие полученные ими выводы.

Проект «Технология создания мини урока, как элемента цифровой образовательной среды, 2021»

Следующий проект, краткий обзор которого будет представлен, разрабатывался учащимся 10-го класса.

Мы живем в современном, быстро меняющемся, цифровизуемом мире, где за год образовательный процесс переходил из полностью очного формата в цифровой. И теперь с уходом пандемии формируется новое отношение и новые подходы к образованию. Обучающийся предложил попробовать сделать академические предметы ближе к современной реальности.

Выбор пал на урок русского языка. Переведя образовательный процесс в цифровую среду и не теряя при этом живое, очное обучение, обучающийся рассчитывал значительно повысить интерес учеников к учебе.

Ввиду ограниченного времени развертывания активности ученика, а также учитывая техническую направленность учащегося, был сделан упор на каскад: постановка цели - поиск пути достижения - анализ доступных средств достижения (ПО) - выбор с учетом доступности, простоты освоения и инструментария, достаточного для достижения цели - реализация задачи - подтверждение достижения цели.

Во-первых, обучающийся постарался познакомиться с имеющимся в России опытом создания видео уроков. Для этого он просмотрел ролики, размещенные в цифровых образовательных средах:

- СПЦОКОиИТ
- АППО
- а также ролики на YouTube размещенные педагогами.

Для организации совместной работы учащихся нужно было подобрать удобную и простую цифровую среду. Обучающимся были проанализированы среды:

- AMW board
- MIRO

- Whiteboard Fox
- Webwhiteboard
- Conceptboard
- Twiddla
- GroupBoard
- Ziteboard
- Limnu
- Scribblar

В итоге выбор пал на цифровой среде MIRO.

Далее нужно было научить каждого из учеников регистрироваться и работать в этой среде. Обучающийся работал с каждым в отдельности, улучшая при этом свое понимание сложностей работы педагога и тонкости использования среды MIRO. Кроме того, необходимо было организовать совместную работу класса с единым заданием.

Перед проведением урока встала следующая проблема: как организовать съемку для максимального охвата аудитории во время урока – пришлось составить и протестировать схему. Отснятого материала оказалось очень много. Ведь кроме нескольких камер в классе происходил захват и запись происходившего в электронной среде. Обучающийся составил сценарий урока, чтобы он получился короткий и при этом емкий. Далее был произведен анализ рынка редакторов видео. И в выбранном программном продукте (Adobe Premiere Pro) произведена сборка и монтаж урока. Урок был размещен в цифровой среде YouTube, а также на сайте школы.

Обобщение

При работе с учащимся десятого класса, проект был разделен на множество этапов. На первых этапах задавались вопросы и показывались проблемные ситуации, с которыми могут встретиться учителя, что подталкивало Обучающегося к поиску вариантов решения каждой отдельно взятой задачи. Во второй же части работы Обучающийся сам задавал вопросы и анализировал принимаемые им решения.

Как и при работе с учениками девятого класса делегирование полномочий показало высокую эффективность. Когда учащийся сам подбирает слова и способы, как донести до понимания младших учеников нужную ему информацию и навыки, удовлетворенность полученным результатом возрастает в разы.

Послесловие

«Чему я посвящу свою жизнь?» - это самый важный вопрос, который должен задавать себе каждый ученик старших классов. Ведь на сегодняшний день огромное количество людей работает не по специальности, т.к. сделали неверный шаг. Рациональнее выбрать такой вариант, при котором есть несколько направлений для будущей деятельности. И вот тут поможет способность решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных

способов деятельности. А увлеченность фундаментальной наукой, знание основ прикладной информатики позволят принять верное решение. Ведь именно прикладная информатика позволяет объединить самые востребованные на сегодня профессии.

Технологии

- Яндекс среда
 - Яндекс формы
 - ЯQR-генератор
 - умная строка Яндекс поиска
- среда RUTUBE
- среда MIRO
- MS Office (Word, Excel, PowerPoint)
- Adobe PhotoShop
- YouTube
- Adobe Premiere Pro
- Magix Vegas Pro

Выводы

Дробление проекта на блоки, имеющие конкретные задачи и конкретные результаты интересные ученику и окружающей его среде, а также перевод академических знаний в плоскость цифровых решений с использованием коммерчески востребованных цифровых сред, позволяет добиться существенного индивидуального прогресса обучающегося и закрепить в нем состояние активного исследователя, ищущего применение имеющимся знаниям, и с жадой впитывающего новые навыки.

Заключение

Непрерывный рост цифровой экономики как внутри РФ, так и за её пределами ставит перед школой стратегическую задачу – подготовить выпускника, готового к вызовам новой цифровой коммерческой среды.

Этот внешний запрос свидетельствует о необходимости подготовки школьников, как будущих студентов и специалистов. За время обучения в школе нарабатывать опыт, связанный с реализацией цифровых проектов с использованием наиболее распространенных методов управления проектом, заимствованных из коммерческой среды.

Представленная модель, реализующая педагогическое сопровождение проектно-исследовательской деятельности с использованием инструментария цифровых сред, в полной мере готова решать поставленную стратегическую задачу

Ссылки на работы учащихся

http://sh84.aptrg.gov.spb.ru/index/proektno_issledovatelskaja_dejatelnost_proekt_1/0-468

http://sh84.aptrg.gov.spb.ru/index/proektno_issledovatelskaja_dejatelnost_proekt_2/0-469

Используемая литература

1. Беркалиев Т.Н. Развитие образования: опыт реформ и оценки прогресса школы / Т.Н.Беркалиев, Е.С.Заир-Бек, А.П.Тряпицына. – СПб.: КАРО, 2007. – 142 с.
2. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления; пер. с англ. Н.М. Никольского; под ред. (и с предисл.) Н. Д. Виноградова. - М. : Мир, 1919.-202 с.
3. Манифест о цифровой образовательной среде. Цит по URL: <http://manifesto.edutainme.ru/#s1> (дата обращения 06.07.2020).
4. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / под ред. Е. С. Полат . – М.: Издательский центр «Академия», 1999 – 2005. – 224 с.
5. Юрловская И.А. Проектные технологии в реализации стандартов высшего профессионального образования третьего поколения [Электронный ресурс] // Науковедение : интернет-журнал. 2014. №2 (21). – 178 с.
6. Килпатрик У. Х. Метод проектов. Применение целевой установки в педагогическом процессе. - Л. : БрокгаузЕфрон, 1925. - 164 с.

Нормативную правовую основу разработки модели составляют:

- Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- Паспорт национального проекта «Образование», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24 декабря 2018 г. № 16.

- Паспорт федерального проекта «Учитель будущего», Приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3.
- Паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда», утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" от 07 декабря 2018 г., протокол № 3