



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

Видео-контент как средство развития исследовательских навыков у младших
школьников

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность программы магистратуры

«Информатика в образовании»

Выполнил:
Студент группы ОФ-213/125-2-1
Семенов Федор Игоревич

Проверка на объем заимствований:
67,2 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована

« 20 » мая 2017г.
и.о. зав. кафедрой И, ИТ и МОИ

[Подпись] Рузаков А.А.

Научный руководитель:
Кандидат педагогических наук, и.о. зав.
кафедры информатики, информационных
технологий и методики обучения
информатике
Рузаков Андрей Александрович
[Подпись]

Челябинск

2017



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ, ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ**

**Видео-контент как средство развития исследовательских навыков у младших
школьников**

**Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность программы магистратуры**

«Информатика в образовании»

Проверка на объем заимствований:

_____ % авторского текста

Работа _____ к защите
рекомендована/не рекомендована

« ___ » _____ 20__ г.
и.о. зав. кафедрой И, ИТ и МОИ

_____ Рузаков А.А.

Выполнил:

Студент группы ОФ-213/125-2-1

Семенов Федор Игоревич

Научный руководитель:

Кандидат педагогических наук, И.О. зав.
кафедры информатики, информационных
технологий и методики обучения
информатики

Рузаков Андрей Александрович

Челябинск

2017

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБУЧЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ...	6
1.1 Особенности исследовательской деятельности у младших школьников ...	8
1.2 Способы развития исследовательских навыков у младших школьников.	14
1.3 Возможности применения видео-контента в учебном процессе младших школьников	18
Вывод по главе 1	33
ГЛАВА 2. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВИДЕО-КОНТЕНТА В ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	35
2.1 Технология подготовки видео-контента к использованию в учебном процессе.....	35
2.2 Особенности применения видео-контента в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников	37
Вывод по главе 2	60
ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВИДЕО-КОНТЕНТА В ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	61
3.1. Организация и проведение эксперимента	61
3.2 Анализ результатов внедрения рекомендаций по использованию видео-контента в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников	62
Вывод по главе 3	70
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	72
Список литературы	75
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	77
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	89
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	104
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	114
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	119

ВВЕДЕНИЕ

Исследовательская деятельность является средством развития творческой личности, ее главные цели: установление первичных навыков исследовательской деятельности, развитие умения работать и обрабатывать информацию. В процессе исследовательской деятельности формируется стиль исследовательского мышления. Это особенно актуально для учащихся в начальной школе, потому что на этом этапе учебная деятельность является ведущей и определяет развитие познавательных навыков личности. Результатом этой деятельности будет формирование познавательных мотивов, первичных исследовательских навыков и новых способов деятельности. Исследовательская деятельность ребенка может интенсивно развиваться в сфере дополнительного образования и на внеклассных занятиях [6].

Под исследовательской деятельностью подразумевается деятельность учащихся, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и допускающей наличие основополагающих этапов, свойственных для исследования в научной сфере: постановку проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы. Всякое исследование, не имеет значения в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, обладает подобной структурой. Подобная цепь является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения [10].

Главным смыслом исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным. Это значит, что ее основной целью является развитие личности учащегося, а не приобретение объективно нового результата, как в «большой» науке. Если в науке основной целью является производство

новых знаний, то в образовании – цель исследовательской деятельности состоит в приобретении учащимся функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развитии способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т. е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного учащегося).

Поэтому при организации образовательного процесса на основе исследовательской деятельности на первое место возникает цель проектирования исследования. При проектировании исследовательской деятельности учащихся в качестве основы берется модель и методология исследования, разработанная и принятая в сфере науки за последние несколько столетий. Данная модель характеризуется наличием нескольких стандартных этапов, присутствующих в любом научном исследовании независимо от той предметной области, в которой оно развивается. При этом развитие исследовательской деятельности учащихся нормируется выработанными научным сообществом традициями с учетом специфики учебного исследования – опыт, накопленный в научном сообществе, используется через задание системы норм деятельности [5].

Цель работы: разработать и теоретически обосновать применение рекомендаций учителем по использованию видео-контента в проектно-исследовательской деятельности младших школьников.

Объект исследования: процесс проектно-исследовательской деятельности в начальной школе.

Предмет: условия развития исследовательских навыков у младших школьников посредством использования видео-контента на уроках.

Гипотеза: если педагоги будут использовать видео-контент в проектно-исследовательской деятельности младших школьников, то это будет способствовать развитию исследовательских навыков учащихся.

Развитие исследовательских навыков учащихся будет более эффективным если:

- Разработать рекомендации по использованию видео-контента в проектно-исследовательской деятельности младших школьников;
- Обучить педагогов начальной школы применению рекомендаций по использованию видео-контента в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников.

В соответствии с целью работы были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить особенности исследовательской деятельности у младших школьников;
2. Рассмотреть способы развития исследовательских навыков у младших школьников;
3. Изучить возможности применения видео-контента в учебном процессе у младших школьников;
4. Разобрать технологию подготовки видео-контента к использованию в учебном процессе;
5. Разработать рекомендации по применению видео-контента для проектно-исследовательской деятельности;
6. Оценить эффективность внедрения рекомендаций по использованию видео-контента в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников.

ГЛАВА 1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБУЧЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Современное общество весьма динамично меняется, и изменяется оно столь стремительно, что это заставляет современную психологию модифицировать роль и значимость исследовательского поведения в жизни современного человека, а педагогику направляет на переоценку значимости исследовательских способов обучения в практике массового образования. С началом XXI столетия становится все наиболее явным, что умения и навыки исследовательского поиска в обязательном порядке требуются не только лишь тем, чья жизнь уже связана или будет связана с научной работой, они необходимы любому человеку. В современном российском образовании это выражено в активно проявляемом педагогами и практическими психологами стремлении к теоретическим идеям и практике исследовательского обучения.

Ни для кого не является тайной, что детская потребность в исследовательском поиске определена биологически. Неутолимая жажда новых впечатлений, любопытство, рвение наблюдать и проводить эксперименты, самостоятельно находить новые сведения о мире, обычно рассматриваются как основные черты детского поведения. Регулярно проявляемая исследовательская активность – нормальное, естественное состояние ребенка. Он настроен на изучение мира и желает познать всю его суть. Именно данное внутреннее желание к познанию через исследование порождает исследовательское поведение и формирует условия для исследовательского обучения. В современном динамично развивающемся мире немаловажно, чтобы психологическое развитие ребенка уже на самых первых этапах разворачивалось как процесс саморазвития [15].

Учителя с давних пор акцентировали внимание на двух ключевых путях учения: «учение пассивное» путем преподавания и «учение активное» обучение с помощью собственного опыта. Не взирая на ожесточенные споры в отношении самой возможности разделения учения на «пассивное» и

«активное», нельзя не заметить, что речь идет о двух сознательно разных путях получения образования. В различные времена соотношение их в практике образования значительно изменялось. На первый план выходил то один, то другой.

Активизация заинтересованности к обучению с помощью личного опыта, называемого еще «исследовательским обучением», наблюдалась в периоды действительной демократизации образования, когда педагоги устремлялись максимально приблизить учебную деятельность детей к познавательной. Основная задача исследовательского обучения – это развитие у учащегося способности без помощи других, творчески осваивать и преобразовывать новые способы деятельности в любой области человеческой культуры.

Стремление построить образовательную деятельность в массовой школе на основе идей исследовательского обучения предпринимались с давних пор, но это не привело к их активному применению на практике. Классическое обучение и по настоящий день ассоциируется с репродуктивными методами. Они по-прежнему всецело господствуют в школе. Противодействие классического, иначе говоря информационно-рецептурного, обучения и «исследовательского обучения» продолжается много лет.

Преобладание репродуктивных способов в современном образовании, порой называют традиционным, вызывает множество протестов со стороны многих современных специалистов. Данные протесты в основном справедливы, однако, отмечая важность внедрения исследовательских методов обучения в практику образования, никак не следует забывать, что репродуктивные методы не стоит расценивать как нечто ненужное.

Во-первых, необходимо учесть, что это наиболее экономичные способы передачи подрастающим поколениям обобщенного и систематизированного опыта человечества. В образовательной практике отнюдь не только необязательно, а даже неразумно достигать того, чтобы

каждый ребенок все без исключения открывал сам. Отсутствует какая-либо потребность переоткрывать по-новому все законы развития общества, физики, химии, биологии и т.д.

Во-вторых, применение исследовательских методов обучения может дать большой общеобразовательный эффект только при умелой комбинации с репродуктивными методами. Области исследуемых детьми проблем может быть существенно расширен, их глубина станет значительно большей при условии умелого использования на начальных этапах детских исследований репродуктивных методов и приемов обучения. Третьим, и никак не последним, обстоятельством считается то, что применение исследовательских методов добычи знаний, в том числе и в ситуациях открытия «субъективно нового», зачастую потребует от ребенка незаурядных творческих способностей, которые объективно не могут быть развиты настолько, насколько это необходимо для освоения информации [4].

1.1 Особенности исследовательской деятельности у младших школьников

В современной литературе в области педагогики и педагогической психологии зачастую приходится встречаться с тем, что понятия «проектное обучение» и «исследовательское обучение», «метод проектов» и «исследовательские методы обучения» четко не определяются, а потому не всегда строго разграничиваются, несмотря на то, что даже беглый взгляд дает возможность заметить существенную разницу между ними. Выяснение сути этих понятий представляется сознательно важной задачей с точки зрения современной образовательной практики [14].

Первым шагом на пути поиска сходства и отличиями между названными выше понятиями, очевидно, могут быть обращены к их общепринятому содержанию, фиксирующемуся в обыденных представлениях. Начнем с понятий «проект» и «проектирование».

Проект, термин иноязычный, происходит он от латинского *proiectus*. Уже его прямой перевод объясняет многое «брошенный вперед». В современном русском языке слово «проект» обладает весьма близким по смыслу значением. Так называют, во-первых, совокупность документов (расчетов, чертежей и др.), требуемых для создания какого-либо сооружения или изделия; во-вторых, это может быть предварительный текст какого-либо документа и, наконец, третье значение какой-либо замысел или план. В свою очередь проектирование, в наиболее простом виде, можно рассматривать как процесс разработки и формирования проекта (прототипа, прообраза, предполагаемого или возможного объекта, или состояния).

Теперь обратимся к общепринятой трактовке определения «исследование». Исследование в обыденном употреблении понимается преимущественно как процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. Базисное различие исследования от проектирования заключается в том, что исследование никак не подразумевает создание какого-либо заранее планируемого объекта, в том числе его модели или прототипа. Исследование, по сути, процедура поиска неизвестного, новых познаний, один из видов познавательной деятельности человека. Таким образом, проектирование и исследование – изначально принципиально различные по направленности, смыслу и содержанию типов деятельности. Исследование – альтруистический поиск истины, а проектирование – решение конкретной, ясно осознаваемой задачи [2].

Работая с детьми над их проектами, необходимо ориентировать их не просто на поиск некоего нового знания, а на разрешение реальных, вставших перед ними проблем. Детям в данном случае регулярно приходится принимать во внимание массу обстоятельств, зачастую пребывающие далеко за границами задачи поиска истины.

Разработка проекта – как правило дело творческое, однако это творчество находится в зависимости от многих внешних факторов, зачастую совсем никак не связанных с задачами бескорыстного поиска истины. Никак

не следует забывать и о том, что теоретически проект можно выполнить, воспользовавшись готовыми алгоритмами и схемами действий – то есть исключительно на репродуктивном уровне. Так как проектирование может быть представлено как поочередное выполнение серии отчетливо определенных, алгоритмизированных шагов.

В отличие от проектирования, исследование всегда – творчество и в идеале оно представляет собой вариант бескорыстного поиска истины. Если в результате исследования и получается найти решение какой-либо практической проблемы, то в таком случае это не более чем побочный эффект. При этом само новое знание, добытое в результате исследования, может быть не только малополезно, с точки зрения общества и самого исследователя, но даже вредно и опасно. Настоящий исследователь стремится к новому познанию интуитивно, зачастую не зная, что даст ему сделанное в ходе исследований открытие, и, ровно как результат, ему зачастую бывает вовсе неизвестно, как можно на практике применять добытые им сведения.

Несмотря на отмеченную разницу, и исследование, и проектирование обладает высокой ценностью для современного образования. Исследование как бескорыстный поиск истины чрезвычайно важно в деле развития творческих способностей. А проектирование никак не так однозначно ориентировано на развитие креативности, но оно учит строгости и четкости в работе, умению планировать свои изыскания, формирует важное для жизни желание – двигаться к запланированной цели.

Современная образовательная практика демонстрирует, что у многих из нас регулярно появляется соблазн трансформировать предполагаемый или уже начатый исследовательский поиск ребенка в решение практической задачи – проектирование. Немаловажен и вопрос о том, вследствие чего это происходит и насколько все это безобидно. Несложно отметить, что происходит это из вечного стремления многих педагогов все на свете контролировать, и в таком случае начинается: «...прежде чем исследовать,

определи цель, задачи, опиши, что ты должен получить в итоге...» и т.п. В этом случае обычно не задаются вопросом о том, что если известно, чего ты должен достичь, то непонятно, зачем это искать.

Необходимо осознавать, что проектирование – это никак не творческий процесс в полной мере, это творческий процесс по плану, в определено конкретных контролируемых рамках. В то время как исследование – творчество в чистом виде, а, следовательно, и путь воспитания истинных творцов. Проектирование с самого начала задает предел, глубину постановления проблемы, в то время как исследование строится принципиально иначе. Оно допускает безграничное движение вглубь.

Оценивая способности исследования и проектирования, важно понять, что в работе с детьми, бесспорно, может быть полезно и проектирование, и исследование, а, следовательно, можно выполнять и проекты, и исследовательские работы. В методическом проекте немаловажно принимать во внимание, что проектирование подразумевает формирование четкого плана проводимых исследований, с неизбежностью требует ясного формулирования и осознания изучаемой проблемы, выработку реальных гипотез, их проверку в соответствии с четким планом и т.п. В отличие от проектирования, исследовательская деятельность первоначально должна являться более свободной, практически не регламентированной какими-либо внешними установками. В идеале ее никак не должны ограничивать рамки самых смелых гипотез. Вследствие этого она значительно более гибкая, в ней значительно больше места для импровизации [15].

В настоящее время, основным элементом модернизации российской школы считается федеральный государственный образовательный стандарт, осуществление которого зафиксировано законом «Об образовании РФ». Большой акцент в стандарте делается на организацию проектно-исследовательской деятельности учащихся как эффективных методов, формирующих умение учащихся самостоятельно получать новые знания, работать с информацией, делать выводы и умозаключения. Иными словами

– то, что дети могут сделать сегодня вместе, завтра каждый из них сможет сделать самостоятельно.

Рассмотрев требования федерального государственного стандарта начального общего образования к проектно-исследовательской деятельности младших школьников было выявлено следующие. Среди требования к условиям осуществления основной образовательной программы начального общего образования выделяют «в целях обеспечения реализации основной образовательной программы начального общего образования в образовательном учреждении для участников образовательного процесса должны создаваться условия, обеспечивающие возможность: научно-технического творчества и проектно-исследовательской деятельности».

О плане внеурочной деятельности являющейся организационным механизмом реализации основной образовательной программы начального общего образования, говорится следующие «План внеурочной деятельности обеспечивает учет индивидуальных особенностей и потребностей, обучающихся через организацию внеурочной деятельности. Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности (спортивно-оздоровительное, духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное) в таких формах как художественные, культурологические, филологические, хоровые студии, сетевые сообщества, школьные спортивные клубы и секции, конференции, олимпиады, военно-патриотические объединения, экскурсии, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики и другие формы на добровольной основе в соответствии с выбором участников образовательных отношений».

О целях обеспечения реализации основной образовательной программы начального общего образования в образовательном учреждении говорится следующие. Для каждого участника образовательного процесса должны создаваться условия, обеспечивающие возможность: «организации

интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества и проектно-исследовательской деятельности».

Проанализировав федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования можно сделать вывод, что проектная и исследовательская деятельность должна вестись во всех общеобразовательных учреждениях. Анализ требований, которые предъявляются ФГОС к обучающимся, свидетельствует о том, что образование должно стать личностно-ориентированным, направленным на организацию разно уровневой познавательной деятельности учащихся. Стандарт предполагает, что выпускники школ должны быть успешными, знающими чего они хотят в жизни, людьми. И данное означает то, что особое внимание необходимо уделять формированию исследовательского поведения в образовании школьников. Новые принципы личностно-ориентированного образования, индивидуального подхода, субъективности в обучении призывают к использованию новых методов обучения. Исследовательский метод изучения охватывает не весь процесс обучения. Школьник не как не способен и не обязан усваивать полный объем знаний только путем личного исследования и открытия новых для себя законов, правил и т.д., поскольку самостоятельное исследование требует больше времени, чем восприятие, истолкованное учителем.

Однако, на текущий день, в школе еще значительна часть знаний преподносится в готовом виде и не как не требует дополнительных усилий для поиска информации, и главной трудностью для учащихся становится самостоятельный поиск информации и получения новых сведений. Не каждый учитель сегодня сможет организовать такую деятельность, поэтому задача администрации школ состоит в том, чтобы создать условия для овладения педагогами технологиями проектной и исследовательской деятельности как на методическом, так и на практическом уровнях. Решению данной проблемы могут способствовать методические мероприятия (семинары, мастер-классы, творческие и проблемные группы), как на

школьном, так и на муниципальном уровнях. Однако, учитывая, что всеми педагогами, реализующими ФГОС, пройдены специальные курсы, можно утверждать, что теоретическими основами они владеют.

1.2 Способы развития исследовательских навыков у младших школьников

Исследовательская деятельность школьников, представляет собой решение учащимися творческой, исследовательской задачи с предварительно неизвестным решением. Исследовательскую деятельность отличает от практического исследования то, что она предполагает наличие основных стадий, характерных для исследования в научной среде, такие как: постановка проблемы, изучение теоретической стороны проблемы и т.п. Любое исследование, в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, имеет подобную структуру. Данная структура является неотъемлемой частью исследовательской деятельности, нормой ее проведения. Разбирая понятие исследовательской деятельности учащихся, очень часто сталкиваются с таким понятием как учебное исследование и научное исследование, для дальнейшего оперирования данными понятиями необходимо разобраться в их сущности. Одним из смыслов исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным. Главная цель исследования – это проявление развития личности учащегося, а не фактическое получение объективно нового результата, как в «большой» науке. В «большой», взрослой науке главной целью является воспроизводство новых знаний, а в образовании цель исследовательской деятельности – это приобретение учащимся знаний, умений, навыков исследования как личного способа изучения реального мира, развитию способности к исследовательскому мышлению, активизации личной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения новых субъективных знаний [12].

Довольно часто в условиях даже школьных научных работ, конкурсов и творческих проектов возможно встретить требования практической значимости, применимости результатов исследования, характеристику социального эффекта исследования. Такого рода деятельность, часто называется организаторами исследовательской, преследует иные цели социализации, наработки социальной практики средствами исследовательской деятельности, а ценность исследовательской работы в школе, и это установленный факт, состоит именно в научении школьников отысканию истины. Основным видом результатов творческой деятельности являются итоговые работы, представленные учениками на различные конкурсы и конференции, являющиеся своего рода итогом работы. Рассмотрим пять основных видов творческих работ школьников:

1. **Проблемно реферативные работы**, написанные на основе нескольких работ, предполагающие сопоставление данных от разных источников и на основе этого собственную трактовку поставленной проблемы.
2. **Экспериментальные работы**, написаны на основе выполнения контролируемого опыта, или эксперимента, описанного в науке и имеющего известный результат. Носят более иллюстративный характер, предполагающий самостоятельную трактовку результата в зависимости от изменения исходных условий.
3. **Натуралистические и описательные работы**, направленные на наблюдение и изображение (как письменно, так и устно) какого-либо явления. Могут возыметь элемент научной новизны. Отличительной характеристикой является отсутствие какого-либо конкретного метода исследования.
4. **Исследовательские работы**, выполненные с помощью конкретной точки зрения науки и методики, имеют полученный с помощью этой методики собственный экспериментальный материал, на основании которого делается анализ и выводы о характере исследуемого явления [7].

Обычно выделяют следующие способы развития исследовательских навыков и умений школьников:

1. Развитие умения видеть проблему

Проблема – это сложный вопрос, неопределенная задача, требующая решения. Чтобы устранить проблему, требуются определенный ряд действий, одним из главных действий является направление на исследование того, что, связано с проблематикой данной ситуации. Осуществление поиска проблем – это сложная и трудоемкая цель для учащегося. Часто получается так что, найти проблему намного труднее и поучительнее, чем решить ее. В качестве примера можно привести следующее задание, из серии «Посмотри на мир чужими глазами». Детям выдается неоконченная история: «В современную эпоху, компьютеры занимает определенное место в жизни человека. Кто-то использует компьютер для игр, кто-то для обучения...». Необходимо продолжить рассказ, оценив эту ситуацию с позиции учителя, правительства, рядового пользователя компьютера и программиста.

2. Развитие умений выдвигать гипотезы

Гипотеза – это основное предположение, суждение о закономерности связи явлений. Ученики часто высказывают самые разные мнения по поводу того, что ощущают, чувствуют, видят. Множество интересных гипотез рождается в результате поиска ответа на поставленные вопросы. Гипотеза – это выдвигаемое предположение для объяснения какого-либо события. Изначально гипотеза, нейтральна, не определена, ее итог заранее не известен. В формировании гипотез возможно потренироваться. На каждого участника тренировки, выдается листок с списком предметов: зеркало, велосипедное колесо, кувалда, торт, мобильный телефон. Задание: придумать условия, в которых могут быть полезны каждые из этих предметов, а также придумать ситуации в которых будут полезны два или более из этих предметов.

3. Развитие умений задавать вопросы

В ходе исследовательской работы, равно как и любого познания, умение правильно задавать вопрос представляет одну из ключевых ролей.

Вопрос рассматривается точно, как точная форма выражения своих мыслей, по сравнению с вопросом проблема имеет более сложную структуру, фигурально изъясняясь, она содержит в себе больше пустот, которые необходимо заполнить. В качестве задания можно привести следующие пример, из серии «Отыщи таинственное слово»: ученики обязаны по очереди задавать друг другу разнообразные вопросы об одном и том же предмете, в обязательном порядке начинать с вопросительных слов «что», «как», «почему», «зачем». Неотъемлемое правило, в вопросе не должна явно должна прослеживаться связь.

4. Развитие умений давать определения понятиям

Понятие это одна из форм логического мышления. Обычно понятием называют ту форму мысли, которая отражает предметы в их значимых и всеобщих признаках. И поэтому, чтобы научиться свободно оперировать и самостоятельно определять понятия, можно воспользоваться довольно таки элементарным приемом: привести описание, характеристики, разъяснение посредством примера, наблюдение, сравнение, различие, обобщение, загадка как установление понятий.

5. Развитие умений классифицировать

Классифицированием называют концепцию разделения представлений по конкретному основанию на разные классы. Один из самых ярчайших признаков классификации – это указание на принцип разделения. В качестве примера с целью формирования умения классифицировать можно привести следующие задания: «Четвертый лишний», «Продолжи череду предметов», «Найди объект и явления, которые можно разделить пополам», «Отыщи ошибки и прокомментируй их» и т.д.

6. Развитие умений и навыков экспериментирования

Эксперимент, один из основных методов исследования. Эксперимент – это метод проб и ошибок. Это один из наиболее важных методов познания в большинстве наук. С его помощью данного метода в строго организованных и контролируемых ситуациях изучают разные явления. В качестве примера

возможно осуществить мысленный эксперимент. Мысленный эксперимент вынуждает исследователя для себя показывать каждый шаг своего собственного представляемого действия с предметом и четче увидеть результаты данных действий. В качестве примера мысленного эксперимента, можно дать следующую задачу: «Каким образом самостоятельно собрать компьютер, какие составные части для этого нам могут понадобиться» [13].

1.3 Возможности применения видео-контента в учебном процессе младших школьников

XXI век – это век высоких информационных технологий. В настоящее время современного ученика окружает мир цифровой электроники. И с таким быстро изменяющимся миром, меняться и самому учителю. Ведь учитель осуществляет роль координатора потоков информации в современном информационном мире. По этой причине, в настоящее время применение информационных технологий в обучении считается одной из главной составляющей учебного процесса. Разработка электронного учебного курса в информационной среде представляет собой связующие звено между учителем и учащимся в образовательном процессе. Перед учителем стоит немаловажная цель, заинтересовать учащихся к активной роли в обучении, используя для этого современные средства коммуникаций. Тут применяется принцип наглядности, один из дидактических принципов, который увеличивает результативность освоения учебного материала в процессе обучения [11].

Наглядность можно обеспечить средствами мультимедиа. Мультимедиа – это медиа-контент, либо содержимое, в котором в одно и то же время показана информация в разных формах: звук, анимированная компьютерная графика, видеоряд. Как например, в одном объекте-контейнере способна находиться текстовая, аудио, графическая и видео информация, а кроме того, возможен, способ интерактивного взаимодействия

с ней. Такое достигается применением установленного набора аппаратных и программных средств[3].

Видео – это электронная технология формирования, записи, обработки, передачи, хранения и воспроизведения сигналов изображения.

Видеоряд – это совокупность, последовательность изображений, сопровождающих какой-либо текст и т. п. Видеоряд характеризуется огромным количеством элементов, и они делятся на статические и динамические видеоряды. Статический видеоряд содержит в себе в себя графику и фотографии. Графика может быть показана в виде рисунков, схем и символов в графическом формате. Фотографии могут включать в себя не только лишь цифровое фото, но и отсканированные рисунки и фотографии [8].

Для реализации видео-обучения можно использовать готовые обучающие видеофайлы, а также создавать свои фильмы на конкретно заданную тему. Успешное внедрение видео-обучения основывается на правильном выборе программного продукта для обработки видео-контента. Прежде чем перейти к рассмотрению программ, необходимо выбрать единые критерии, которым должны отвечать программы. Все приложения по обработке видео-контента можно разделить на две группы, приложения уровня рабочего стола и веб-ресурсы.

Для приложений по обработке видео-контента, уровня рабочего стола выделим следующие критерии:

- Программа должна быть бесплатной;
- Поддерживать видео высокого разрешения;
- Иметь русскую локализацию;
- Сохранение оригинального формата видео;
- Может поддерживать основные форматы видео, такие как MPEG4, MP4, AVI, WMV, MPEGPS, FLV, MOV
- Иметь простой и понятный интерфейс;

- Выбор формата, в котором можно сохранить видео;
- Иметь различные эффекты и переходы;
- Прямая загрузка на веб-ресурс.

1.3.1 Movavi Video Suite

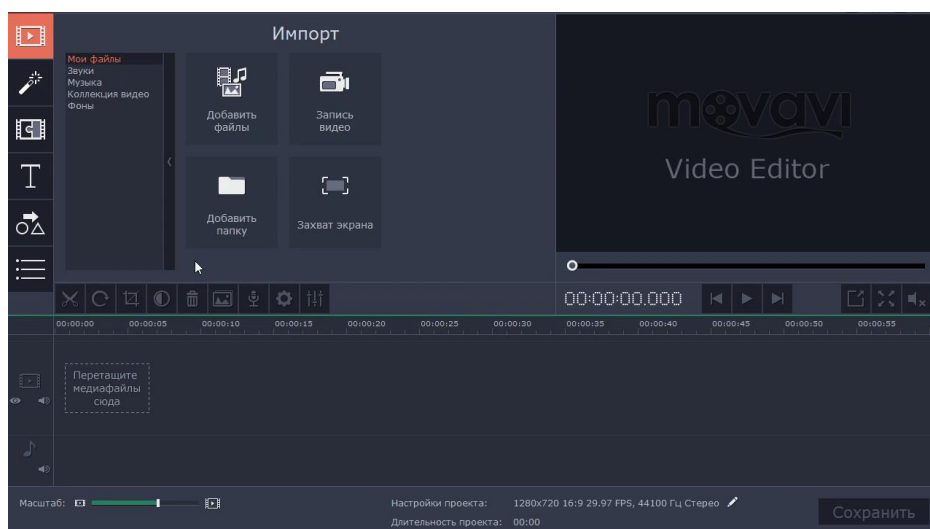


Рис. 1. Movavi Video Suite

Movavi Video Suite (Рис. 1) это пакет программ, при помощи которого можно смонтировать учебный фильм или слайд-лекцию [18]. В Movavi Video Suite входит комплект полезных приложений, например, есть универсальное приложение для записи видео с экрана и создания материала для видеоуроков в Movavi Screen Capture Studio. Данное приложение делает захват и запись звуков в любой части экрана компьютера и сохраняет в файл AVI формат, применяемый для мобильных приложений. Готовые видеоролики, созданные в этой программы можно экспортировать в один из поддерживаемых программой форматов: WMV, 3GP, 3G2, AVI, FLV, SWF, MKV, MP4, OGV, MOV, WEBM.

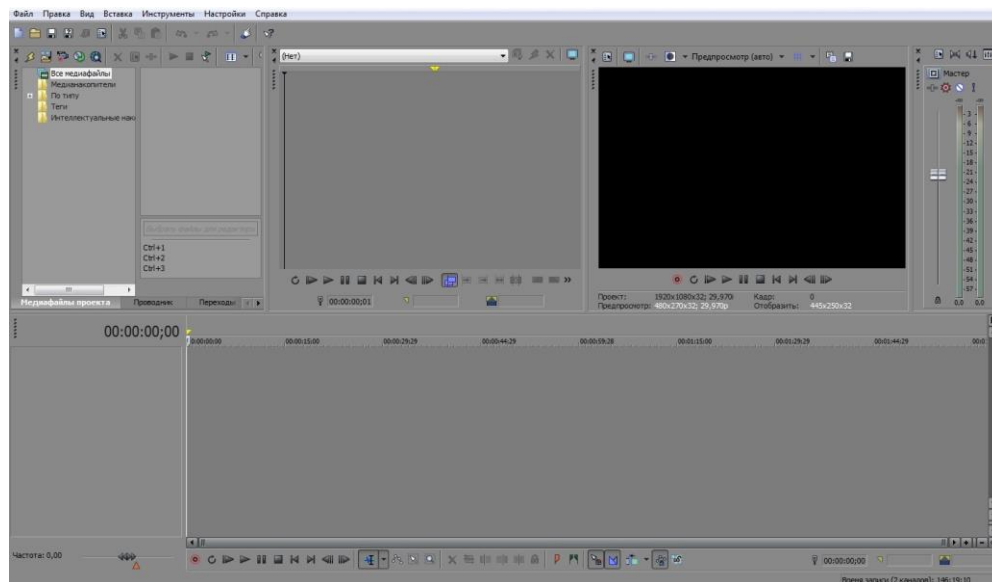
С помощью приложения Movavi Screen Capture Studio можно записывать то, что учитель видит перед собой на рабочем столе компьютера, он также может записывать свою речь и звуки какие издает компьютера во время записи, озвучивать урок и одновременно демонстрировать работу в какой-либо из программ.

Преимущества:

- Простой и понятный интерфейс;
- Большой функционал для обычного пользователя;
- Большое количество интересных эффектов;
- Программа для новичка;
- Захват экранного видео.

Недостатки:

- При большом объёме видео, программа не справляется и поэтому подвисает;
- Поддерживает небольшое количество форматов;
- Бесплатная версия ограничена в функциях;
- Малое количество разнообразных эффектов;
- Проблемы с записью звука;
- Платная, есть пробная версия на 30 дней.

1.3.2 Sony Vegas Video**Рис. 2. Sony Vegas Video**

Sony Vegas Video (Рис. 2) это видео-редактор как для любителей, так и профессионалов, нуждающихся в полноценном, но в то же самое время простом в использовании инструменте для редактирования видеороликов [21].

Программа снабжена очень подробной документацией, поэтому вы сможете найти ответ на почти любой вопрос в разделе «Справка». Подробная документация, а также приятный интерфейс, знакомый каждому, кто когда-либо занимался редактированием видео, делают Sony Vegas Video превосходной программой.

Sony Vegas Video предоставляет неограниченные возможности работы над вашими видеороликами; можно импортировать материалы из различных источников, использовать более 300 фильтров и спецэффектов, применять специальные инструменты для работы с текстовыми слоями и субтитрами, а также без труда улучшать качество видеозаписи.

Но Sony Vegas Video не только позволяет редактировать видео. Возможность работы над звуковыми дорожками также является важной частью этого редактора, включающего более 30 звуковых эффектов, поддержку различных плагинов, и много других функций.

Интерфейс Sony Vegas Video похож на интерфейсы других видеоредакторов. Предпросмотр материала и редактируемых в данный момент файлов осуществляется в нескольких одновременно открытых окнах, а также имеется монтажная линейка для работы с различными аудио и видеодорожками. А лучше всего то, что Sony Vegas Video имеет интерфейс, полностью настраиваемый пользователем: вы можете свободно открывать, закрывать и упорядочивать различные модули программы так, как захотите.

Sony Vegas Video это прекрасное программное обеспечение для редактирования видеоматериала. Программа достаточно мощная для профессионалов, но более простая в использовании, чем другие пакеты для обработки видео.

Преимущества:

- Многофункциональность;
- Легкий в освоении интерфейс программы, весь инструментарий на виду;

- Поддерживает основные форматы видео, такие как MPEG4, MP4, AVI, WMV, MPEGPS, FLV, MOV;
- Не требует большое количество ресурсов компьютера.

Недостатки

- Хотя системные требования не большие, для быстрого рендеринга требуется мощный процессор;
- Кодирование некоторых форматов видео требует огромное количество времени;
- Платная, есть пробная версия на 30 дней.

1.3.3 Pinnacle Studio

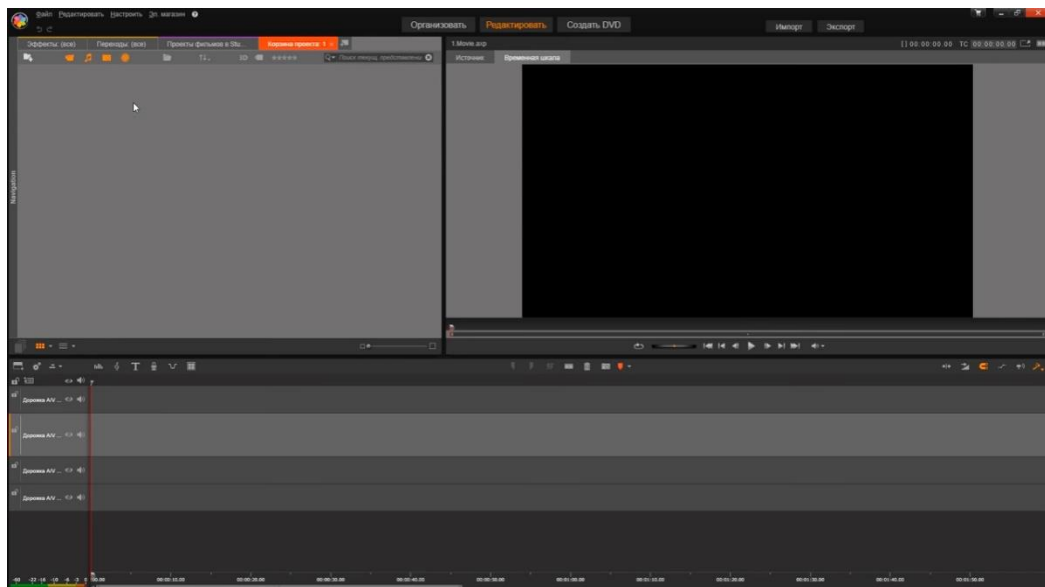


Рис. 3. Pinnacle Studio

Pinnacle Studio (Рис. 3) мощный профессиональный редактор, выполняющий и контролирующий все ваши операции [20]. Возможности этого аниматора неограниченны. Вы можете добиться потрясающих результатов в создании своей анимации, создать собственный фильм. Простой и удобный интерфейс поможет разобраться в использовании.

Pinnacle Studio это единственная программа, настолько упрощенная, чтобы ею мог пользоваться любой пользователь с любым уровнем знаний, и настолько профессиональная, чтобы можно было создать собственный клип, фильм, как для домашнего, так и для широкоэкранный просмотра. С

помощью функции прямой загрузки, видео возможно напрямую загрузить на Интернет-ресурсы, в числе которых YouTube.

Преимущества

- Удобный и понятный интерфейс. Создатели постарались упростить или убрать все лишнее;
- В программе собраны все основные монтажные фишки и не только монтажные. Если иметь в распоряжении версию со всеми дополнениями, можно забыть о существовании любых других программ. Одной программы хватит, чтобы перебросить видео с камеры на компьютер, нарезать необходимые фрагменты, добавить видео и звуковые эффекты, убрать эффект красных глаз, добавить видео-фильтры, титры, переходы, затем создать анимированное DVD-меню и записать все это на диск;
- Огромная библиотека трехмерных переходов;
- В программе есть мощный инструментарий по автоматической генерации видеороликов и музыкальных дорожек;
- Может поддерживать основные форматы видео, такие как MPEG4, MP4, AVI, WMV, MPEGPS, FLV, MOV;
- Сохраняет оригинальный формат видео.

Недостатки

- Из-за сильной ориентации на коммерческий успех все версии программы выходят слегка недоработанными;
- Частые подвисания программы;
- Долгий отклик компонентов программы;
- Ограниченное число видеодорожек;
- Платная, есть пробная версия на 30 дней.

1.3.4 Windows Live Movie Maker

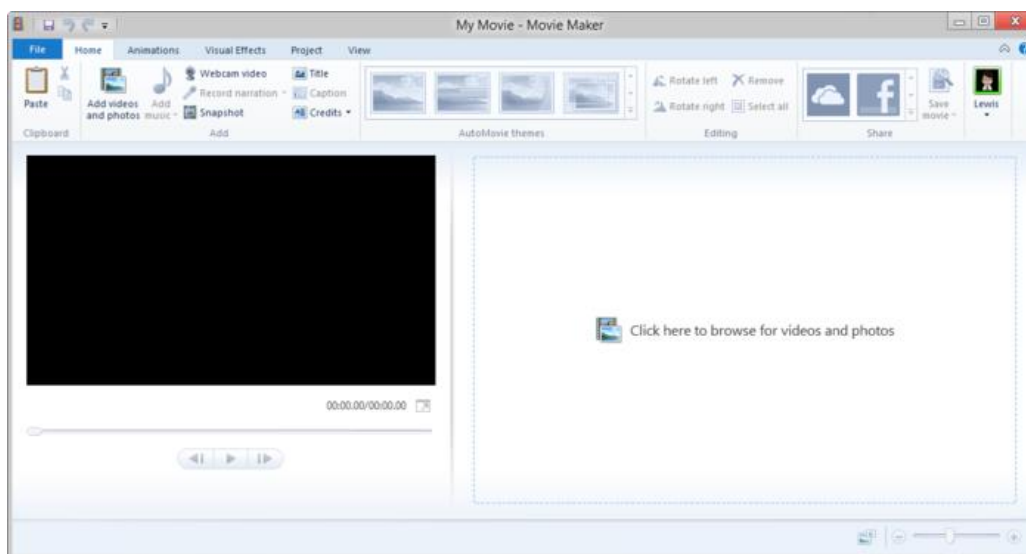


Рис. 4. Windows Live Movie Maker

Windows Live Movie Maker (Рис. 4) это чрезвычайно простой и легкий в использовании видео редактор, позволяющий комбинировать фотографии, видеотрекеры, музыку и специальные эффекты, чтобы всего в несколько простых шагов создавать захватывающие презентации [22].

Поскольку Windows Live Movie Maker является частью программного пакета Windows Live Essentials, то устанавливать этот видеоредактор необходимо с помощью инсталлятора пакета Essentials. Данная версия работает только в операционных системах Windows Vista и Windows 7.

Видеоредактор Windows Live Movie Maker чрезвычайно прост в использовании. Необходимо всего лишь импортировать необходимые фотографии и видео, выбрать фоновую музыку и добавить немного титров и информации о создателях ролика. Программа отображает в строке заголовка дополнительные кнопки для настройки видео, музыки и текста. Также имеется широкий выбор специальных эффектов: переходные эффекты (наплывы, затемнение кадра и т. п.), анимация, зум-эффект и панорамирование, а также визуальные эффекты, которые добавят выразительности вашим изображениям.

Закончив изготовление видеоролика, возможно выбрать для него любой размер в зависимости от места хранения файла: на компьютере, на

телеэкране высокой четкости, в мобильных устройствах, в клиентской программе мгновенного обмена сообщениями и т. д. В Windows Live Movie Maker также предусмотрена функция загрузки видеоролика непосредственно на YouTube, Facebook, SkyDrive. Единственным недостатком является то, что Windows Live Movie Maker сохраняет видео только в одном формате, WMV.

Преимущества

- Бесплатный;
- Стоит на всех компьютерах под управление Windows Vista и Windows 7, так же можно бесплатно скачать и установить на Windows 8, 8.1, 10;
- Программа проста в освоении.
- Может поддерживать основные форматы видео, такие как MPEG4, MP4, AVI, WMV, MPEGPS, FLV, MOV
- Поддерживает видео высокого разрешения;
- Имеет русскую локализацию;
- Сохранение оригинального формата видео.

Недостатки

- Нестабильность. Программа может вылетать по любому поводу и в любой момент;
- Ограничение в форматах вывода;
- Частые подвисания программы;
- Ограниченное число видеодорожек.

1.3.5 Adobe Premiere Pro

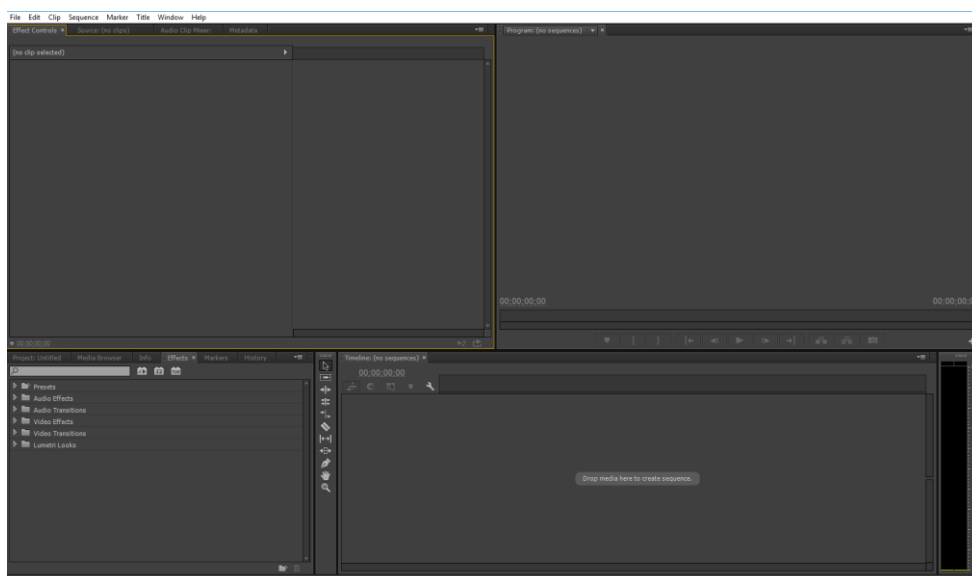


Рис. 5. Adobe Premiere Pro

Adobe Premiere Pro (Рис.5) – это профессиональная программа нелинейного видеомонтажа компании Adobe Systems [17]. Является наследником программы Adobe Premiere (последняя вышедшая версия носила номер 6.5). Первая версия программы вышла 21 августа 2003 года для систем на базе ОС Windows. Начиная с третьей версии, программа стала доступной и для операционных систем OS X. Первые две версии выходили отдельными продуктами, третья версия вышла в составе пакета Adobe Creative Suite 3. Начиная с пятой версии, поддерживается только 64-битные операционные системы, тогда как четвёртая версия предполагала использование также и в 32-битных.

Преимущества

- Практически все операции в программе можно выполнять с помощью «горячих» клавиш. При необходимости, каждый может настроить раскладку индивидуально;
- Premiere Pro очень стабилен в своей работе;
- Может поддерживать основные форматы видео, такие как MPEG4, MP4, AVI, WMV, MPEGPS, FLV, MOV;

- Интерфейс программы Adobe Premiere Pro, является максимально удобным (отсутствуют «лишние» кнопки, шкалы, ручки и прочее) и интуитивно понятен, все инструменты на видном месте, все рабочие области подписаны так, что сразу видно, что там необходимо делать.

Недостатки

- Использует много системных ресурсов (8 гигабайтов оперативной памяти, 15 гигабайт свободного пространства на жестком диске, Windows 7, 8, 8.1, 10);
- Может представлять сложность для новичков;
- Платная, есть пробная версия на 30 дней.

Выше были описаны одни из самых популярных приложений уровня рабочего стола для создания и редактирования видео-контента. Каждая из представленных программ для монтажа видео обладает как достоинствами, так и недостатками, а также требует установки на персональный компьютер.

После проведенного анализа приложений уровня рабочего стола было выявлено, что самым лучшим вариантом, который более всего соответствует критериям, предложенным в начале, будет Windows Live Movie Maker. Далее перейдем к анализу веб-ресурсов, которые не требуют предварительной установки на персональный компьютер, а работают через интернет

Для анализа веб-ресурсов по обработке видео-контента выделим следующие критерии:

- Иметь русский интерфейс;
- Позволяет загружать и сохранять видео;
- Иметь простой и понятный интерфейс;
- Поддерживать видео высокого разрешения;
- Может поддерживать основные форматы видео, такие как MPEG4, MP4, AVI, WMV, MPEGPS, FLV, MOV;
- После загрузки видео позволяет его отредактировать;

- Позволяет кадрировать видео;

1.5.2.1 Online Video Cutter

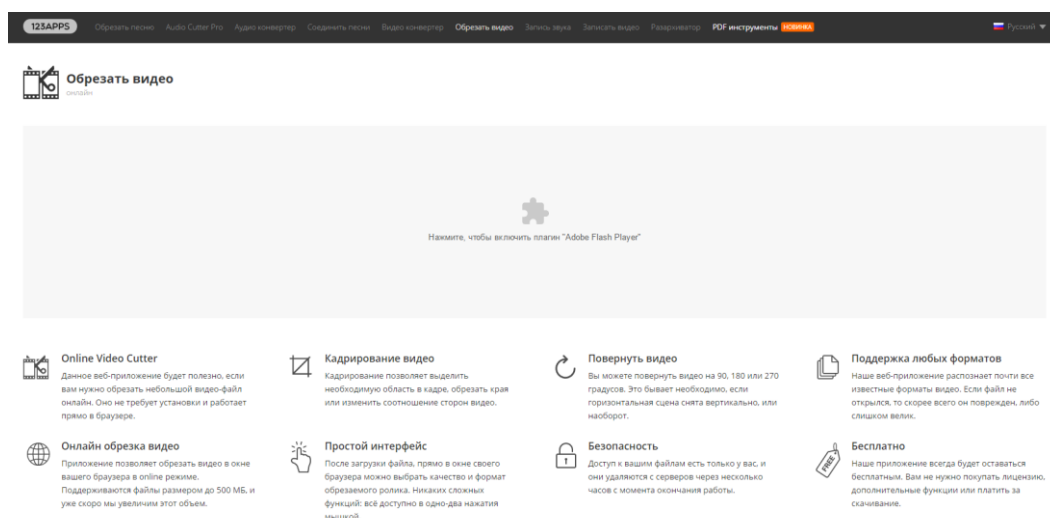


Рис. 6. Online Video Cutter

Online Video Cutter (Рис. 6) позволяет обрезать небольшой видеофайл онлайн. Программа не требует установки и работает прямо в браузере [19].

Преимущества:

- Кадрирование видео. Кадрирование позволяет выделить необходимую область в кадре, обрезать края или изменить соотношение сторон видео;
- Поддержка любых форматов;
- Простой интерфейс;
- Бесплатная;
- Онлайн обрезка видео.

Недостатки:

- Загрузить видео с YouTube не получится;
- Файл размером более 500 Мбайт лучше не загружать;
- Обязательное высокоскоростное подключение к интернету;
- Для расширенной работы не подходит, имеет малый функционал.

1.5.2.2 YouTube

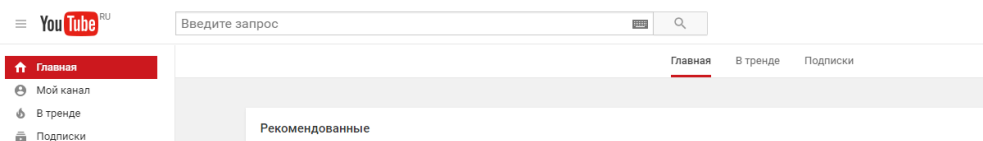


Рис. 7. YouTube

YouTube (Рис. 7) – это видео хостинговая компания, предоставляющая пользователям услуги хранения, доставки и показа видео [23]. Пользователи могут загружать, просматривать, оценивать, комментировать, добавлять в избранное и делиться теми или иными видеозаписями. Благодаря простоте и удобству использования YouTube стал популярнейшим видео хостингом.

Преимущества:

- Интерфейс программы является максимально удобным и простым для понимания;
- Принимает любой формат видео;
- Бесплатная;
- После загрузки видео, его можно отредактировать, например, обрезать.

Недостатки:

- Требуется качественное интернет соединение;
- Необходима регистрация;
- Очень жесткая политика в области авторских прав.

1.5.2.3 YtCropper

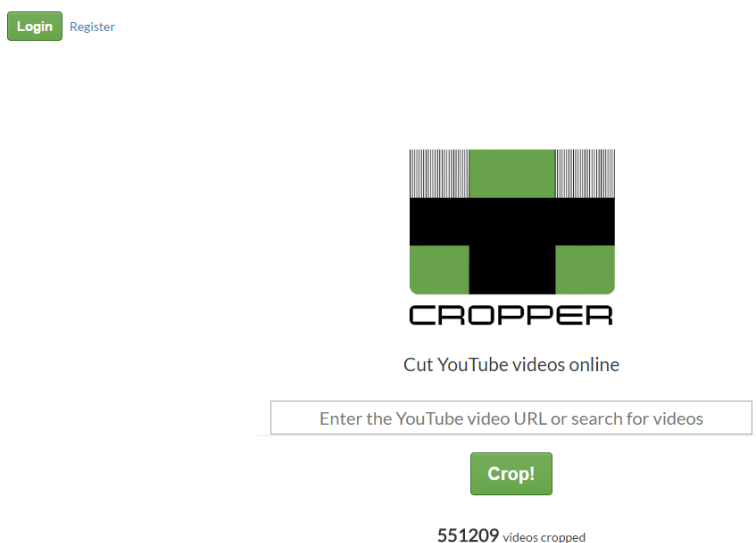


Рис. 8. YtCropper

YtCropper (Рис. 8) Позволяет обрезать уже загруженное на YouTube видео, чтобы сделать вставку в свой блог или поделиться с другими людьми [24]. Сервис позволяет смотреть только нужный фрагмент и оставляет ссылку на оригинал.

Преимущества:

- Бесплатный;
- Очень простой интерфейс;
- Сервис позволяет смотреть только нужный фрагмент и оставляет ссылку на оригинал.

Недостатки:

- Не позволяет скачивать полученные отрезки;
- Работа только с видео хостингом YouTube;
- Нет других функций, кроме обрезания.

Были рассмотрены 3 веб-ресурса: Online Video Cutter; YouTube; YtCropper. Они позволяют размещать, а также редактировать небольшие фрагменты видео. После проведенного анализа, самым лучшим вариантом, который более всего соответствует выделенным нами критериям, будет веб-

ресурс Online Video Cutter. Данный ресурс является одним из самых удобных и простых в использовании среди трех представленных веб-ресурсов.

Вывод по главе 1

В первой главе были рассмотрены основные понятия, касающиеся, исследовательской деятельности проектно-исследовательских работы у младших школьников, а также были рассмотрены способы развития исследовательских навыков у младших школьников.

Разработка проекта – как правило дело творческое, однако это творчество находится в зависимости от многих внешних факторов, зачастую совсем никак не связанных с задачами бескорыстного поиска истины. Никак не следует забывать и о том, что теоретически проект можно выполнить, воспользовавшись готовыми алгоритмами и схемами действий – то есть исключительно на репродуктивном уровне. Так как проектирование может быть представлено как поочередное выполнение серии отчетливо определенных, алгоритмизированных шагов. В отличие от проектирования, исследование всегда – творчество и в идеале оно представляет собой вариант бескорыстного поиска истины. Если в результате исследования и получается найти решение какой-либо практической проблемы, то в таком случае это не более чем побочный эффект. Исследование как альтруистический поиск истины чрезвычайно важно в деле развития творческих способностей. Таким образом, проектирование и исследование – изначально принципиально разные по направленности, смыслу и содержанию виды деятельности. Исследование – бескорыстный поиск истины, а проектирование – решение определенной, ясно осознаваемой задачи.

Рассмотрено пять основных видов творческих работ школьников, такие как: Проблемно реферативные работы; Экспериментальные работы; Натуралистические и описательные работы; Исследовательские работы. Также были выделено шесть способов развития исследовательских навыков и умений школьников, такие как: Развитие умения видеть проблему; Развитие умений выдвигать гипотезы; Развитие умений задавать вопросы; Развитие умений давать определения понятиям; Развитие умений классифицировать;

Развитие умений и навыков экспериментирования. Каждый из этих способов содержит в себе описание, а также в качестве примера содержит задание, для развития того или иного навыка.

Было проанализировано 5 приложений уровня рабочего стола Movavi Video Suite, Sony Vegas Video, Pinnacle Studio, Windows Live Movie Maker, Adobe Premiere Pro. Каждая из представленных программ для монтажа видео обладает как достоинствами, так и недостатками, а также требует установки на персональный компьютер. После проведенного анализа приложений уровня рабочего стола было выявлено, что самым лучшим вариантом, который более всего соответствует критериям, предложенным в начале данного обзора, будет Windows Live Movie Maker.

Рассмотрено 3 веб-ресурса Online Video Cutter, YouTube, YtCropper которые позволяют размещать, а также редактировать небольшие фрагменты видео. После проведенного анализа, самым лучшим вариантом, который более всего соответствует критериям, предложенным в начале данного обзора, подойдет веб-ресурс Online Video Cutter. Данный ресурс является одним из самых удобных и простых в использовании среди трех представленных веб-ресурсов.

Как результат изложения материала в первой главе, был рассмотрен необходимый объем теоретических знаний, для формирования рекомендации учителям по применению видео-контента в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников.

ГЛАВА 2. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВИДЕО-КОНТЕНТА В ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

2.1 Технология подготовки видео-контента к использованию в учебном процессе

В современный обществе, в век информационных технологий у всех есть современные устройства, которые имеют качественные камеры. И владея таким устройством, каждый может заснять видео, но не всегда оно будет качественным и правильно заснято. И тут встает другой вопрос, как заснять качественное видео и как его можно отредактировать и показать, не только на своем устройстве. Решение данной задачи были рассмотрены в пункте 1.3, где были рассмотрены приложения уровня рабочего стола и веб-ресурсы. Ниже рассмотрим рекомендации по созданию видео-контента.

Не обязательно быть профессионалом чтобы создавать видео-контент, достаточно соблюдать ряд правил для достижения успеха: правило съемки видео-контента, загрузки видео на компьютер, редактирования виде-контента и загрузка его на веб-ресурс, соблюдения авторских прав, защиты детей от вредоносного интернет контента, особенности применения видео-контента в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников.

2.1.1 Правила съемки видео-контента

Еще перед тем как вы отправитесь на место съемки, желательно продумать идею и формат видео. Для плавного движения камеры не обязательно иметь штатив, для любительской съемки будет достаточно следующего: удерживайте камеру двумя руками, уперев локти в туловище; Постарайтесь не снимать на ходу вам никак не удастся избежать тряски при съемке с руки, для съемки на ходу необходим стабилизатор; Старайтесь не спешить, когда передвигаете камеру совершайте плавные движения, иначе панорама получится несфокусированной, а картинка будет «дерганной»; Удерживайте камеру на вытянутой руке, а не на согнутой, если вам нужно

снимать с уровня выше своего роста, таким образом руки меньше устают, поэтому и тряска не будет слишком большой.

2.1.2 Загрузка видео-контента на компьютер

Для того чтобы загрузить видео на компьютер, потребуется само устройство с записанным на него видео, кабель которой позволит подключить к компьютеру. И после того как вы подключите кабель к вашему устройству и компьютеру, вам необходимо будет найти это видео на вашем устройстве и передать его на компьютер.

2.1.3 Редактирование видео-контента и загрузка его на веб-ресурс

Для того что бы отредактировать видео, вам необходимо для начала определить, что вы хотите сделать, необходимо ли вам его только обрезать, либо вам нужно сопоставить различные фрагменты друг с другом или вы хотите добавит какие-либо интересные эффекты и переходы. То есть, опираясь на задачи, вам необходимо выбрать ту программу, которая больше других подходит для этих целей. После того как видео будет отредактировано и готово к просмотру, необходимо решить и выбрать сервис, куда оно будет размешено, одним из самых лучших вариантов будет сервис видео хостинга YouTube, так как он является самым простым и удобным для размещения видео.

2.1.4 Соблюдение авторских прав

Один из самых серьезных моментов соблюдения авторских прав – это соблюдение авторских прав. Например, без письменного либо устного согласия совершеннолетнего гражданина российской федерации, вы не имеете права снимать его и распространять данный видео контент. Поэтому с этим необходимо быть осторожным, если вы получили разрешение от этого человека на съемку, то вы имеете полное право на съемку. Что же касается использования различного материала из интернета, то вам необходимо

указывать откуда это было взято и запрещается получать от этого коммерческую выгоду, а в случае учебных либо научных целей вы можете использовать различные материалы, указывая лишь источник материала.

2.1.5 Защита детей от вредоносного интернет-контента

Первая и самая главная защита, это не ограничивать ребенка от доступа к интернету, а научить его правильно пользоваться. То есть провести с ребенком, беседу о вредоносном контенте и научить его пользоваться интернетом. Так же помимо обучения, можно воспользоваться различными способами защиты, это, например, установка специального программного обеспечения, которое позволит полностью ограничить ребенка от вредоносного контента в сети, он просто не сможет его открыть, а также все современные браузеры имеют встроенную защиту от нежеланного контента. Или более простой вариант – это обратиться к вашему интернет провайдеру и воспользоваться специальным тарифом, которой просто не будет допускать попадания вредоносного контента.

Благодаря вышеперечисленным правилам, любой человек имеющий устройство с камерой может самостоятельно создать, пусть не профессиональный, но довольно качественный видео-контент.

2.2 Особенности применения видео-контента в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников

В школе, в настоящее время при разработке исследовательских проектов ученики испытывают некоторые затруднения, особенно это наблюдается где-то в середине разработки проекта, когда большая часть обучаемых теряет интерес к исследовательскому проекту. Для того чтобы заинтересовать учащихся, можно внедрить видео-контент в общий шаблон исследовательского проекта. Для того что бы внедрить видео-контент в проектно-исследовательскую деятельность у младших школьников, необходимо описать каждый из этапов исследовательской деятельности в

следующей форме: название этапа, роль учителя и ученика на данном этапе, а также описание конкретного этапа и действий на нем.

Перечислим этапы исследовательского проекта: выбор темы, выдвижение гипотез, формулировка задач; поиск и предложение возможных вариантов решения, сбор материалов, обобщение полученных данных; подготовка проекта, защита проекта. После анализа этапов исследовательского проекта было выявлено, что лучше видео-контент использовать после этапа выдвижения гипотезы и формулировки задачи назовем этот этап этапом применения видео-контента и обсуждения просмотренного видео-контента.

Для разработки качественного проекта у учителя и ученика должны быть сформулированы четкие роли.

Роль учителя при выполнении исследовательского проекта. Наиболее сложное для учителя в процессе проектирования – это роль независимого консультанта. Сложно удержаться от подсказок, особенно в случаях, когда педагог видит, что учащиеся выполняют что-то неверно. Но довольно-таки важно в ходе консультаций не только отвечать на возникающие у школьников вопросы. Возможно проведение семинара-консультации с целью группового, личного или общего рассмотрения проблемы, возникающей у учеников.

У учащихся при выполнении проекта появляться свои характерные сложности и их преодоление является одной из ведущих педагогических целей метода проектно-исследовательской деятельности. В основе исследовательской деятельности лежит присвоение новой информации, но процесс этот осуществляется в сфере неопределенности, и его необходимо организовывать, моделировать, так что учащимся трудно:

- Намечать ведущие и текущие (промежуточные) цели и задачи;
- Искать пути их решения, выбирая оптимальный при наличии альтернативы;
- Осуществлять и аргументировать выбор;

- Предусмотреть последствия выбора;
- Действовать самостоятельно (без подсказки);
- Сравнить полученное с требуемым;
- Объективно оценивать процесс (саму деятельность) и результат проектирования.

При выполнении проектов качественно меняется роль учителя. Она различна на разных этапах проектирования. Взаимодействия учителя и учащихся показывает, что педагог почти на всех этапах выступает в роли консультанта и помощника, а акцент обучения делается на содержание учения и на процесс применения имеющихся знаний.

Роль учащихся в выполнении исследовательского проекта. Роль учащихся меняется в учении: они выступают активными участниками процесса. Деятельность в рабочих группах может помочь учащимся научиться работать в группах или команде. При такой работе происходит формирование конструктивного критического мышления, которому сложно обучить при обычной урочной форме обучения. У учащихся вырабатывается свой личный взгляд на информацию, и уже не действует оценочная форма: «это верно, а это неверно». Школьники независимы в выборе методов и способов видов деятельности для достижения определенной цели, им никто не говорит, как и что необходимо делать.

Даже безуспешно выполненный проект обладает большим положительным педагогическим значением. На этапе самоанализа, а затем защиты учитель и учение наиболее подробным образом анализируют логику, выбранную проектировщиками, причины неудач, последствия деятельности и т.д. понимание ошибок образует мотивацию к повторной деятельности, формирует личный интерес к новому знанию, так как именно неудачно подобранная информация создала ситуацию «неуспеха». Такой самоанализ дает возможность сформировать адекватную оценку окружающего мира и себя в этом мире. А теперь о каждом из этапов исследования проекта более подробно.

2.2.1 Выбор темы исследования

Роль учителя на данном этапе – формулировать:

- Проблему проекта;
- Сюжетную ситуацию;
- Цель и задачи.

Роль учащегося на данном этапе – осуществлять:

- Личностное присвоение проблемы;
- Вживание в ситуацию;
- Принятие, уточнение и конкретизация цели и задач.

Рекомендации к этапу выбора темы

Фантастические. Фантастическими называют те темы, которые направлены на разработку несуществующих объектов. При правильной организации они могут стать весьма увлекательными не только в плане формирования воображения, но и в плане получения новых знаний.

Рассмотрим это на примере. Например, два второклассника, Андрей и Максим, довольно часто слышали в новостях репортажи из «горячих точек». Под влиянием этих репортажей у них родилась идея разработки «Заставы с целью защиты границы Российской Федерации». Мальчиков волновало то, что гибнут солдаты, что граница плохо защищена. Главная причина, по их мнению, в том, что все нерационально устроено. И они решили разработать такую систему защиты, которая была бы неуязвима для всякого нарушителя.

Варианты решения. Решить проблему, как выяснилось, можно по-разному. Повысить количество военных. Повысить уровень защиты пограничников. Разработать качественно новые системы контроля состояния границы и принципиально иные, мощные средства вооружения. Или такой вариант как улучшить дипломатические отношения со странами, но данное решение младшим школьникам было не очень интересно. Школьникам сильно хотелось придумать новых танки, бронетранспортеры, оружие и

прочих военных средств. Поэтому и остановились на разработке новых способов контроля и новых средствах вооружения.

Сбор материала и обобщение полученных данных. На данном этапе в ход пошло изучение большого количества литературы повешенного военной тематике и даже нашли взрослого консультанта, настоящего офицера, который помог в анализе литературы и проконсультировал как дела обстоят в настоящей жизни. Материал было собрано большое количество, но отбор его не вызвал большого затруднения у создателей, все это позволило им еще больше погрузиться в проблему исследования. Положенный в основу принцип, «чем больше, тем лучше» не противоречил идее и казался правильным. Тема-то фантастическая, так почему бы не пофантазировать.

Подготовка и защита проекта. Для представления результатов исследования был выполнен подробный чертеж пограничной заставы «в разрезе». Где были подробно изображены все защитные системы охраны, слежения, и различных других новшеств. Военная направленность содержания данного проекта делает его несовременным, такая тема не поощряется в цивилизованных странах, она слишком агрессивна. Наверное, это правильно. Но дети видели реальную проблему и, пусть фантастически, но решали общественно значимую задачу.

Эмпирические. Одним из самых привлекательных для детей методов исследования это эмпирические исследования. Они в особенности важны с точки зрения их творческого развития, а также не менее полезны в информационном плане.

Эти исследования проводятся детьми самостоятельно и в основном дома. Разумеется, первоначальный толчок и последующее руководство работой осуществляют не родители детей, а педагог. Например, такая тема как «Исследование умственных способностей кошки». Во время обсуждения темы для очередного исследования третьеклассница Саша вспомнила, как-то раз ей рассказывал о экспериментах по исследованию мышления людей и

животных и упомянул о многочисленных опытах с кошкой. О том, какие неутешительные «для кошки» выводы были сделаны из исследований.

Мысль о том, что кошка не может считаться животным «с высоким интеллектом», Саша показалась ошибочной и очень обидной. Тему решили назвать: «Изучение умственных способностей кошки».

Выбор методов исследования. Стали решать, как можно исследовать и выбор пал на тест для определения интеллектуальных способностей собак. Данный тест можно легко переработать для изучения кошек. Сбор материала. Саша внимательно изучила тест для определения интеллектуальных способностей собак и переработала все с учетом «кошачьих особенностей». Затем предстояло сделать шкалу для оценки. Саша ограничилась минимальной выборкой и проверила тесты только на кошках одноклассников и знакомых. В результате этого по подсчитанным ею средним показателям была составлена собственная нехитрая шкала. Теперь, пользуясь этой шкалой, можно было обследовать других кошек и даже, по утверждению Саши, высчитывать нечто вроде «коэффициента кошачьего интеллекта». Но наиболее важным она считала то, что ею было доказано, что кошка, справляясь с ее заданиями, выполняет довольно сложные умственные операции. Тесты, по которым шла проверка, были направлены на выявление самых разных умственных способностей животного:

- «умение решать проблемы» (например, строится тонкий проход из подушек, на одном конце этого прохода размещается лакомство, к другому подсаживают кошку, хоть она и видит лакомство, но проход для нее слишком узок, по нему не пройти, засекается время, которое понадобится кошке, чтобы обойти туннель и взять лакомство);
- «обучаемость» (изобретается какая-нибудь несуществующая команда (например, «чарп», «марб» и т.п.), по которой кошка должна выполнить какое-нибудь действие (например, по команде лечь или сесть), а дальше засекается количество попыток и время, за которое кошка ее осваивает.

Не менее остроумные способы изучения «долговременной памяти», «внимания» и других характеристик кошачьих умственных способностей изобрела Саша. Очень важно, что ее заинтересованность позволила ей «не просто следовать чужим мыслям», а пропустить все через себя. И, получив новые знания, создать нечто совсем новое и исключительно любопытное.

Теоретические исследование. С целью увеличения информативности детского исследования и обучения умению систематизировать информацию можно предложить определенный алгоритм систематизации полученных данных. Вопросы, содержащиеся в этой схеме, станут специфическими ключами к поиску.

Например, для направления «живая природа», область знаний «Зоология»:

1. Где проживает это существо?
2. Чем питается данный вид?
3. Основные особенности: тип животного; класс; отряд; семейство; род; вид.
4. Какое поведение у данного вида по отношению к другим?
5. Кто основной враг?

Теперь необходимо только конкретизировать тему исследования (например, волки, слоны, дельфины и др.) и данные «ключи», помогут «открыть двери в неизвестное» и при этом классифицировать полученные знания.

Практически таким же с незначительными изменениями может выглядеть алгоритм сбора информации по темам из биологии растений и даже первые области знаний из направления «человек»: «происхождение человека» и «развитие человеческого организма».

Немного другой будет общая схема для изучения таких направлений, как: «выдающиеся мыслители» либо «государственные деятели». В этом случае можно воспользоваться примерно такой схемой:

1. Характеристика личности выдающегося человека;

2. Где и когда родился;
3. Где провел жизнь;
4. Первые серьезные работы;
5. Основные достижения и результаты деятельности;
6. Основные работы о нем;
7. Как к нему относились современники;
8. Как к нему относятся в наше время.

Теперь выберем личность (например, Леонардо да Винчи, Петр I, Екатерина II, А.С. Пушкин и др.), и эти вопросы, как и в предыдущем случае, станут «ключами, помогающими открыть дверь в неизвестное».

2.2.2 Выдвижение гипотез, формулировка задач

Роль учителя на данном этапе – организация деятельности учащегося, предлагает:

- Помощь в формулировании гипотезы;
- Провести тренировку по выдвижению гипотезы.

Роль учащегося на данном этапе – осуществляет:

- Формулировку гипотезы;
- Выдвижение своих вариантов;
- Осуществление защиты гипотезы.

Рекомендация к этапу выдвижения гипотез, формулировке задач.

Как рождаются гипотезы? Первое, что вынуждает появиться гипотезе на свет, это проблема. А откуда берется эта проблема? Здесь обычно действует относительно несложная последовательность. Сначала собираются и анализируются отдельные факты, размышления, опыты и т.д. Затем эти факты и размышления позволяют увидеть что-то необычное, неожиданное: неясности, несоответствия, нарушения в цепи предшествующих доказательств и др. В следствии выявляется большое число проблем и для решения каждой необходимо выработать свою гипотезу. Гипотезы образуются как возможные варианты решения проблемы, затем эти гипотезы

подвергаются проверке в ходе исследования. Построение гипотез – это основа процесса творческого мышления. Важно погрузиться в стихию мысленной игры, риска, всего того, без чего движение к новому невозможно.

В умении формулировать гипотезы можно потренироваться. Каждому участнику выдается листок с перечнем предметов: (стол, колесо от велосипеда, кувалда, мороженое, рисунок).

Задание:

- 1) Необходимо придумать такую ситуацию, в которой каждый из этих предметов окажется полезным;
- 2) Необходимо придумать такую ситуацию, в которой будут полезны два или более этих предметов.

Все без исключения гипотезы записываются на бумаге. Если среди ваших гипотез имеются неправдоподобные? Такие гипотезы называются «провокационными идеями».

2.2.3 Применение видео-контента

Роль учителя на данном этапе – организовывать деятельность:

- Просмотра видеофрагмента.

Роль учащегося на данном этапе – осуществлять:

- Просмотр.

Рекомендация к этапу применения видео-контента. Дети осуществляют просмотр видеоролика, в котором исследуется какая-либо проблема: информация о самом видео ролике, что в нем было, его содержание.

2.2.4 Обсуждение просмотренного видео-контента

Роль учителя на данном этапе – организует деятельность:

- Задавая наводящие вопросы;
- Мотивируя на исследование;

Роль учащегося на данном этапе – осуществляет:

- Беседу;
- Ответы на вопросы.

Рекомендация к этапу обсуждения просмотренного видео-контента.

Наводящие вопросы для погружения в проблему исследования:

1. Что в данном видеоролике вам не понравилось? (Не то, как он сделан, а касаясь проблемы поставленной в нем).
2. Что в видеоролике вас насторожило?
3. Для чего мы смотрели данный видеоролик?
4. Что нового мы узнали?
5. Чем нам помог просмотр?
6. Что мы узнали, посмотрев данный видеоролик?
7. Задумывались ли вы когда-нибудь над этим вопросом, почему?
8. Что мы должны сделать после просмотра?
9. Цель работы, выяснить, почему?
10. Для достижения этой цели какие мы с вами поставим перед собой задачи?

2.2.5 Поиск и предложение возможных вариантов решения проблемы исследования

Роль учителя на данном этапе – организует деятельность, предлагает:

- Оценить каждый из способов решений;
- Поощрить выбор нестандартных способов решения (если дети самостоятельно его найдут).

Роль учащегося на данном этапе – осуществляет:

- Выбор способа решения;
- Реализацию способов решения.

Рекомендация к этапу поиска и предложения возможных вариантов решения. Исследовательская работа дело фундаментальное и не любит спешки и суеты. Разрабатывая программу поиска различных вариантов решения проблемы, следует научить детей полностью погружаться

в проблему, воспитывать у них способность предлагать интересные, необычные идеи и учиться их разрабатывать.

Способы решения проблемы начинающими исследователями во многом зависят от выбранной темы или темы. Во-первых, необходимо посодействовать детям найти все пути, ведущие к достижению цели. После этого необходимо выделить общепринятые, общеизвестные и нестандартные, альтернативные пути решения проблемы. Четко их распределить. Уже после чего надо сделать выбор, оценив «без эмоций» эффективность каждого способа.

Однако необходимо постоянно иметь в виду то, что важность имеют не сами эти способы, а педагогическая составляющая их применения. По этой причине стоит поощрять использование нестандартных, альтернативных способов, даже если это грозит тем, что вполне реальная тема из разряда «эмпирических» приобретет черты «фантастической».

2.2.6 Сбор материалов

Роль учителя на данном этапе – организует деятельность, предлагает:

- Организовать группы;
- Распределить ролей в группах;
- Планирование деятельности по решению задач проекта;
- Продумать возможные формы презентации результатов проекта.

Роль учащегося на данном этапе – осуществляет:

- Разделение на группы;
- Распределение ролей в группе;
- Планирование работы;
- Выбор формы и способа презентации предполагаемых результатов.

При выполнении любой исследовательской работы один из важнейших вопросов: где добыть нужную информацию? Какие источники для этого могут быть использованы?

Естественно, что источники информации во многом зависят от того, какая была избрана тема. Для того чтобы помочь ребенку выбрать нужный источник информации, учитель может заготовить карточки с различными вариантами источников информации.

Групповая работа (разбиение на группы). При выборе источников информации, карточки выкладываются перед детьми, а они осуществляют подбор источников и, если это необходимо, распределяют их между собой.

Какой же из этих источников наиболее ценен? Конечно, наблюдение и эксперимент, т.к. здесь знания добываются самостоятельно, а не используются уже готовые. Процесс фиксации информации - обычно самое сложное, но и его можно сделать интересным. Следует заготовить листочки бумаги. На них ручкой, карандашом или фломастером можно делать записи, рисунки, чертить опорные схемы. И не важно, что эти значки «иероглифы» будут понятны только автору. Все эти заметки надо тщательно хранить, по крайней мере, до окончания работы.

2.2.7 Обобщение полученных данных

Роль учителя на данном этапе – не участвует, но:

- Консультирует учащихся при необходимости;
- Ненавязчиво контролирует;
- Дает новые задания, когда у учащихся возникает в этом необходимость;
- Репетирует с учениками предстоящую презентацию результатов.

Роль учащегося на данном этапе – работать активно и самостоятельно:

- Каждый в соответствии со своим амплуа и сообща;
- Консультируются по необходимости;
- «Добывают» необходимые знания;
- Подготавливают презентацию результатов.

Рекомендация к этапу. Выбирать тему и даже собирать материал при правильной организации дела – весело и приятно. Так и должно быть. А вот задача обобщения полученных данных часто вызывает затруднение. Она действительно значительно сложнее.

Задачи этого этапа: проанализировать полученный материал, обобщить его, выделить главное и исключить второстепенное. Здесь никак не обойтись без деликатной помощи взрослого. Во многом упрощает эту задачу предварительное решение о том, как будут представлены результаты исследования, в каком виде будет реализован исследовательский проект.

2.2.8 Подготовка проекта

Роль учителя на данном этапе – не участвует, но:

- Обобщает и резюмирует полученные результаты;
- Подводит итоги обучения;

Роль учащегося на данном этапе – работают активно и самостоятельно:

- Понимать проблему, цели и задачи;
- Уметь планировать и осуществлять работу;
- Использовать найденный способ решения проблемы;

Рекомендация к этапу. Необходимо представить свои результаты исследования, они могут быть представлены в виде альбома, газеты, гербария, журнала, мини-книжки, коллажа, коллекции, костюма, модели, паспорта, плаката, плана, реферата, серии иллюстраций (презентация), сказки, справочника, стенгазеты, сувенира-поделки, фотоальбома, чертежа, экскурсии.

Можно заметить, что прежде чем выбрать форму представления результатов, следует определить, сколько времени потребуется на подготовку. Учитывая, что возможности младших школьников имеют предел, не следует планировать изготовление сложных, требующих больших временных затрат работ.

2.2.9 Защита проекта

Роль учителя на данном этапе – принимает отчет:

- Оценивает умения: общаться, слушать, обосновывать свое мнение, толерантность и др.;
- Акцентирует внимание на воспитательном моменте: умении работать в группе на общий результат и др.

Роль учащегося на данном этапе – демонстрируют:

- Рефлексию деятельности и результатов;
- Дают взаимооценку деятельности и ее результативности.

Рекомендация к этапу. «Обучая других, обучаешься сам» – эта точная мысль пришла к нам из глубины веков. Интуитивно понимая эту закономерность, ребенок, изучивший что-то, часто стремится рассказать об этом другим. В нашем случае сообщить об усвоенном важно не столько тому, кому адресовано сообщение, сколько тому, кто рассказывает.

Поэтому «этап защиты проекта» пропустить нельзя. Без него исследование не может считаться завершенным. Защита – это венечное исследование исследовательской работы и один из главных этапов обучения маленького исследователя. О выполненной работе надо не просто рассказать, ее, как всякое настоящее исследование надо защитить. Естественно, что защита проекта должна быть «публичной». В ходе защиты ребенок учиться излагать добытую информацию, сталкивается с другими взглядами на проблему, учиться доказывать свою точку зрения, отвечать на вопросы.

Немаловажным моментом любой деятельности, и проектно-исследовательской в частности, является оценка выполненной работы. Причем оценить необходимо не конечный результат, а именно работу на всех этапах.

Как можно было увидеть, каждый из этапов несет в себе большое количество действий, ведущих к успешной разработке исследовательского проекта. Сформированные ранее рекомендации, оформим в виде шаблона

исследовательского проекта (Таблица 1). В нем представлены название этапа, рекомендация к этапу, роль учителя и роль ученика. На основе представленного шаблона, разработаем примеры проектов по конкретным темам, где наглядно представлены возможности использования видео-контента в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников.

Таблица 1

Общий шаблон для исследовательского проекта

№ п/п	Название этапа	Рекомендации к этапу	Роль учителя	Роль ученика
1	Выбор темы	<p>Фантастические. Эти темы, направлены на разработку несуществующих объектов. Могут быть очень интересны не только в плане развития воображения, но и в плане приобретения новых знаний.</p> <p>Эмпирические. Особенно важны с точки зрения творческого развития учащихся, а также не менее полезны в информационном плане.</p> <p>Теоретические исследование. Для повышения информативности детского</p>	<p>формулирует: проблему проекта; сюжетную ситуацию; цель и задачи.</p>	<p>осуществляет: личностное присвоение проблемы; вживание в ситуацию; принятие, уточнение и конкретизация цели и задач.</p>

		<p>исследования и обучения умению систематизировать информацию можно предложить определенный алгоритм систематизации полученных данных. Вопросы, содержащиеся в этой схеме, станут специфическими ключами к поиску.</p>		
2	<p>Выдвижение гипотез, формулировка задач</p>	<p>Гипотеза. Первое, что вынуждает появиться гипотезе на свет, это проблема. А откуда берется эта проблема? Здесь обычно действует относительно несложная последовательность. Сначала собираются и анализируются отдельные факты, размышления, опыты и т.д. Затем эти факты и размышления позволяют увидеть что-то необычное, неожиданное: неясности, несоответствия, нарушения в цепи предшествующих доказательств и др.</p>	<p>организует деятельность, предлагает помощь в формулировании гипотезы; провести тренировку по выдвижению гипотезы.</p>	<p>осуществляет: формулировку гипотезы; выдвижение своих вариантов; осуществление защиты гипотезы.</p>
3	<p>Применение</p>	<p>Дети осуществляют</p>	<p>организует</p>	<p>осуществляет:</p>

	ние видео- контента	просмотр видеоролика, в котором исследуется какая-либо проблема: информация о самом видео ролике, что в нем было, его содержание.	деятельность: просмотра видеофрагмента.	просмотр.
4	Обсужде ние просмотр енного видео- контента.	Наводящие вопросы для погружения в проблему исследования: 1. Что в данном видеоролике вам не понравилось? (Не то, как он сделан, а касаясь проблемы поставленной в нем). 2. Что в видеоролике вас насторожило? 3. Для чего мы смотрели данный видеоролик? 4. Что нового мы узнали? 5. Чем нам помог просмотр? 6. Что мы узнали, посмотрев данный видеоролик? 7. Задумывались ли вы когда-нибудь над этим вопросом, почему? 8. Что мы должны сделать после просмотра? 9. Цель работы, выяснить,	организует деятельность, предлагает: задавая наводящие вопросы; мотивируя на исследование;	осуществляет: беседу; ответы на вопросы.

		почему? 10.Для достижения этой цели какие мы с вами поставим перед собой задачи?		
5	Поиск и предложение возможных вариантов в решения	Исследовательская работа дело фундаментальное и не любит спешки и суеты. Разрабатывая программу поиска различных вариантов решения проблемы, следует научить детей полностью погружаться в проблему, воспитывать у них способность предлагать интересные, необычные идеи и учиться их разрабатывать. Естественно, что способы решения проблемы начинающими исследователями во многом зависят от выбранной темы.	организует деятельность, предлагает: оценить каждый из способов решений; поощрить выбор нестандартных способов решения (если дети самостоятельно его найдут).	осуществляет: выбор способа решение; реализацию способы решения.
6	Сбор материалов	При выполнении любой исследовательской работы один из важнейших вопросов: где добыть нужную информацию?	организует деятельность, предлагает: организовать группы;	осуществляет: разбивку на группы; распределение ролей в группе; планирование

		<p>Какие источники для этого могут быть использованы? Естественно, что источники информации во многом зависят от того, какая была избрана тема. Для того чтобы помочь ребенку выбрать нужный источник информации, учитель может заготовить карточки с различными вариантами источников информации.</p> <p>Групповая работа (разбиение на группы). При выборе источников информации, карточки выкладываются перед детьми, а они осуществляют подбор источников и, если это необходимо, распределяют их между собой.</p>	<p>распределить амплуа в группах; спланировать деятельность по решению задач проекта; продумать возможные формы презентации результатов проекта.</p>	<p>работы; выбор формы и способа презентации предполагаемых результатов.</p>
7	Обобщенные полученные данные	<p>Выбирать тему и даже собирать материал при правильной организации дела – весело и приятно. Так и должно быть. А вот задача обобщения полученных</p>	<p>не участвует, но: консультирует учащихся при необходимости; ненавязчиво контролирует;</p>	<p>работают активно и самостоятельно: каждый в соответствии со своим амплуа и обща;</p>

		<p>данных часто вызывает затруднение. Она действительно значительно сложнее.</p> <p>Задачи этого этапа: проанализировать полученный материал, обобщить его, выделить главное и исключить второстепенное. Здесь никак не обойтись без деликатной помощи взрослого. Во многом упрощает эту задачу предварительное решение о том, как будут представлены результаты исследования, в каком виде будет реализован исследовательский проект.</p>	<p>дает новые задания, когда у учащихся возникает в этом необходимость;</p> <p>репетирует с учениками предстоящую презентацию результатов.</p>	<p>консультируются по необходимости;</p> <p>«добывают» необходимые знания; подготавливают презентацию результатов.</p>
8	Подготовка проекта	<p>Необходимо представить свои результаты исследования, они могут быть представлены в виде альбома, газеты, гербария, журнала, мини-книжки, коллажа, коллекции, костюма, модели, паспорта, плаката, плана, реферата,</p>	<p>не участвует, но: обобщает и резюмирует полученные результаты; подводит итоги обучения;</p>	<p>работают активно и самостоятельно: понимать проблему, цели и задачи; уметь планировать и осуществлять работу; использовать найденный способ решения проблемы;</p>

		<p>серии иллюстраций (презентация), сказки, справочника, стенгазеты, сувенира-поделки, фотоальбома, чертежа, экскурсии.</p> <p>Можно заметить, что прежде чем выбрать форму представления результатов, следует определить, сколько времени потребуется на подготовку. Учитывая, что возможности младших школьников имеют предел, не следует планировать изготовление сложных, требующих больших временных затрат работ.</p>		
9	Защита проекта	<p>«Обучая других, обучаешься сам» – эта точная мысль пришла к нам из глубины веков. Интуитивно понимая эту закономерность, ребенок, изучивший что-то, часто стремится рассказать об этом другим. В нашем случае сообщить об усвоенном важно не столько тому, кому адресовано</p>	<p>принимает отчет: оценивает умения: общаться, слушать, обосновывать свое мнение, толерантность и др.; акцентирует внимание на</p>	<p>демонстрируют: рефлексия деятельности и результатов; дают взаимооценку деятельности и ее результативности.</p>

		<p>сообщение, столько тому, кто рассказывает.</p> <p>Поэтому «этап защиты проекта» пропустить нельзя. Без него исследование не может считаться законченным. Защита – это венечный этап исследовательской работы и один из главных этапов обучения маленького исследователя. О выполненной работе надо не просто рассказать, ее, как всякое настоящее исследование надо защитить. Естественно, что защита проекта должна быть «публичной». В ходе защиты ребенок учится излагать добытую информацию, сталкивается с другими взглядами на проблему, учиться доказывать свою точку зрения, отвечать на вопросы.</p>	<p>воспитательном моменте: умении работать в группе на общий результат и др.</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--

С помощью общего шаблона для исследовательского проекта, каждый учитель может организовать свою исследовательскую работу с младшими школьниками.

Нами было разработано три исследовательских работы по предметам, информатика – «Загадка клавиатуры» (приложение 1), окружающий мир – «Экология» (приложение 2), чтение – «Чтение – лучшее учение или почему важно быстро читать?» (приложение 3). В каждом из этих примеров был полностью описан каждый из этапов, а также было показано внедрение видео контента в исследовательский проект.

Вывод по главе 2

Во второй главе была рассмотрена технология подготовки видео-контента к использованию в учебном процессе, в ходе которой были предложены рекомендации по созданию видео-контента, по 5 пунктам, такие как: правила съемки видео-контента, загрузка видео на компьютер, редактирование видео-контента и загрузки его на веб-ресурс, соблюдение авторских прав, защита детей от вредоносного интернет-контента.

Одним из важных моментов любой деятельности в том числе и проектно-исследовательской, является оценка выполненной работы. Важным фактором является оценить работу на всех этапах, а не только конечный результат. Как можно было увидеть каждый из этапов несет в себе большое количество действий, ведущих к успешной разработке исследовательского проекта.

Разработан общий шаблон для исследовательского проекта и показаны новые 2 этапа касающиеся видео-контента. Шаблон исследовательского проекта включает в себя 9 этапов, такие как: выбор темы, выдвижение гипотез и формулировка задач, применение видео-контента, обсуждение просмотренного видео-контента, поиск и предложение возможных вариантов решения, сбор материалов, обобщение полученных данных, подготовка проекта, защита проекта. Каждый из этапов имеет рекомендации, а также описана роль ученика и учителя на каждом этапе. С помощью этого шаблона, в качестве примера было разработано 3 исследовательских проекта, по трем предметам, информатика – «Загадка клавиатуры» (приложение 1), окружающий мир – «Экология» (приложение 2), чтение – «Чтение – лучшее учение или почему важно быстро читать?» (приложение 3).

ГЛАВА 3. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВИДЕО-КОНТЕНТА В ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

3.1. Организация и проведение эксперимента

Проведение современного педагогического эксперимента возможно с использованием разнообразных исследовательских методов и инструментов, а также средств измерения и оценки результатов. Для того чтобы современное педагогическое исследование было успешным, необходимо применение таких исследовательских методов, которые обеспечивают проведение анализа состояния исследуемой проблемы в массовой практике и получение достоверного фактического материала на отдельных этапах педагогического эксперимента.

В основе планирования педагогического эксперимента лежит подготовительная работа, в ходе которой были определены методы исследования, объекты измерения, выбор измерителей.

Целью данного эксперимента является доказать следующее: если учителя будут использовать видео-контент в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников, то это будет способствовать развитию исследовательских навыков учащихся.

Основной базой для проведения эксперимента была выбрана МБОУ НОШ №95 города Челябинска.

Для проверки успешности реализации эксперимента были поставлены следующие **задачи**:

1. Разработать анкету для определения начального уровня культуры проектно-исследовательской деятельности у учителей, провести анкетирование уровня культуры проектно-исследовательской деятельности педагогического состава МБОУ НОШ №95 и выполнить анализ полученных результатов.

2. На основе анализа результатов анкетирования, разработать методические рекомендации для учителей по внедрению видео-контента в проектно-исследовательскую деятельность у младших школьников.
3. Провести повторное анкетирование уровня культуры проектно-исследовательской деятельности у учителей и выполнить анализ полученных результатов.

Этапы эксперимента. Эксперимент проводился в три этапа в течении 2016-2017 учебного года.

На первом этапе осуществлен анализ исходного уровня культуры проектно-исследовательской деятельности у учителей, с помощью, разработанной нами анкеты (приложение 4).

На втором этапе на основе анализа результатов анкетирования были разработаны рекомендации по использованию видео-контента в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников. Данные рекомендации были предоставлены учителям для их применения в учебном процессе.

На третьем этапе проведено повторное анкетирование уровня культуры проектно-исследовательской деятельности у учителей и выполнен анализ полученных результатов.

3.2 Анализ результатов внедрения рекомендаций по использованию видео-контента в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников

Был осуществлен анализ исходного уровня культуры проектно-исследовательской деятельности у учителей (Приложение 4). Анкета №1 предназначена для изучения теоретической части, включает себя 15 вопросов, показывающих знания учителей по разработке и курированию научно-исследовательских проектов. Она включает в себя вопросы, касающиеся начального опыта проектной деятельности, представления о структуре исследования, проекта (актуальность, проблема, гипотеза, цели,

задачи, методы выводы т.д.), опыта оформления результатов деятельности и умение представлять и оценивать достижения класса. Анкета №2 предназначена для изучения количественно-качественных характеристик и включает себя 8 вопросов, касающихся количества и качества выполняемых проектов, а также выявление форм организации работ, такие как групповые и личные.

Анкетирование проходило в два этапа, до использования рекомендаций по применению видео-контента в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников и после. Это позволило выявить не то, насколько учителя сами образованны в проектной деятельности, а то насколько их ученики стали способны разрабатывать проекты и в какой форме они в основном представлены.

Для проверки достоверности результатов анкетирования, был выбран критерий Вилкоксона. Выбор данного критерия оценки связан с тем, что при сопоставлении показателей, полученных на одной и той же группе испытуемых в двух разных условиях, доказательство достоверности их изменения в среднем по группе производится по интенсивности индивидуальных сдвигов (а не только по их направлению, как в критерии знаков). Данный критерий является мощным, универсальным методом, поскольку применим, как для качественных признаков, измеренных по шкале порядка, так и для количественных.

Идея метода состоит в том, что модули индивидуальных сдвигов, полученных как разность значений показателя после воздействия и до воздействия, ранжируются (исключая нулевые сдвиги); затем по сумме рангов выявляется направление типичного сдвига, после чего $T_{\text{эксп}}$ определяется как сумма рангов нетипичных сдвигов и сопоставляется с табличным значением $T_{\text{кр}}$, определяемым по количеству ненулевых сдвигов и выбранной значимости. Ясно, что чем выше интенсивность сдвигов в типичном направлении, тем меньше сдвигов нетипичных и, следовательно, меньше $T_{\text{эксп}}$; при $T_{\text{эксп}} \leq T_{\text{кр}}$ экспериментальная гипотеза считается подтвержденной.

В случае, когда показатель измерен по качественной порядковой шкале, каждому значению уровня приписывается число, равное его порядковому номеру на шкале, после чего определение индивидуальных сдвигов производится по этим числам. Например, использовались четыре уровня признака: «низкий», «достаточный», «средний», «высокий»; соответственно, им приписываются значения 1, 2, 3 и 4; если показатель понизился с уровня «высокий» до «средний», сдвиг будет равен $3-4=-1$; если вырос с уровня «низкий» до «средний», то сдвиг равен $3-1=2$ [16].

Сформулируем гипотезы:

H_0 : Изменение в уровне теоретических знаний у учителей по проектно-исследовательской деятельности не наблюдается.

H_1 : Уровень теоретических знаний по проектно-исследовательской деятельности у учителей вырос.

Ограничения применимости Т-критерия: объем выборки – от 5 до 50 испытуемых с ненулевыми индивидуальными сдвигами.

Результаты, приведенные в таблице (Таблица 2-3), были произведены в онлайн калькуляторе по расчётам Т-критерий Вилкоксона они измерены в двух разных условиях на одной и той же выборке испытуемых [1].

В таблице 1 представлены результаты исследования по теоретическому блоку, полученные от учителей в разный временной промежуток, в течении 2016-2017 учебного года. Исследование проводилось по данным полученным с анкетирования учителей МБОУ Нош № 95 (Приложение 3). Теоретический блок включает в себя ряд вопросов, связанных с начальным опытом проектной деятельности, представлением о структуре исследования, опытом представления результатов, а также умение представлять достижения класса. Вопросы теоретического блока представлены в анкете (Приложение 2). На диаграмме (рис. 9) наглядно представлено, что рост теоретических знаний у учителей по проектно-исследовательской деятельности не достоверен, то есть показатели учителей остались такими же.

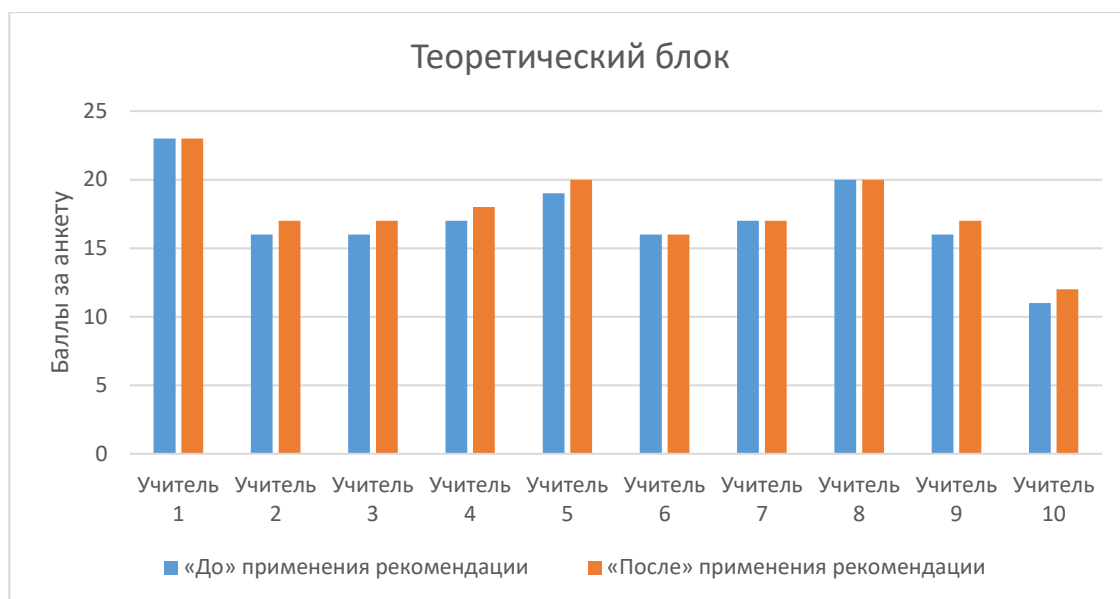


Рис. 9. Диаграмма по данным анкеты №1

Таблица 2

Результат по теоретическому блоку

№ п/п	«До» применения рекомендации, баллы	«После» применения рекомендац и, баллы	Сдвиг ($t_{\text{после}} - t_{\text{до}}$)	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
Учитель 1	23	23	0	0	2.5
Учитель 2	16	17	1	1	7.5
Учитель 3	16	17	1	1	7.5
Учитель 4	17	18	1	1	7.5
Учитель 5	19	20	1	1	7.5
Учитель 6	16	16	0	0	2.5
Учитель 7	17	17	0	0	2.5
Учитель 8	20	20	0	0	2.5
Учитель 9	16	17	1	1	7.5
Учитель 10	11	12	1	1	7.5
Сумма рангов нетипичных сдвигов:					10

Критические значения

№ п/п	$T_{кр}$	
	0.01	0.05
10	5	10

Результат: $T_{эмп} = 10$ Критические значения T при $n=10$

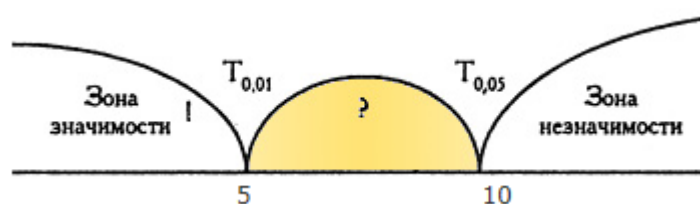


Рис. 10. Ось значимости

Полученное эмпирическое значение $T_{эмп}$ находится в зоне неопределенности.

Судя по итоговому значению, представленному на графике (рис. 10) тенденция роста, либо тенденция спада не прослеживается. Полученное значение не перешло не в одну из сторон значимости, оно осталось в зоне неопределенности. Значительного роста не наблюдается.

Вывод: Принимаем гипотезу H_0 : Изменение в уровне теоретических знаний у учителей по проектно-исследовательской деятельности не наблюдается. Это связано с тем, что целью разработанной рекомендаций было не научить педагога осуществлять проектную деятельность, а сделать так, чтобы большее количество проектов было доведено до конца и защищено с успехом.

В таблице 3 приведены исследования по практическому блоку, полученные от учителей в разное время, до применения рекомендаций и после. Исследование проводилось по данным полученным с анкетирования учителей МБОУ Нош № 95 (Приложение 3). Практический блок включает в себя вопросы, касающиеся количественно-качественных характеристик выполняемых проектов, а также выявление форм организации работ, такие как групповые и личные, то есть данный блок отвечает за показатели

выполненных научно-исследовательских работ. Вопросы практического блока представлены в анкете (Приложение 4). На диаграмме (рис. 11) наглядно показано, что рост показателей по практическому блоку заметно увеличился, это говорит о том, что учителя успешно применили и освоили рекомендации по внедрению видео-контента в проектно-исследовательскую деятельность у младших школьников.

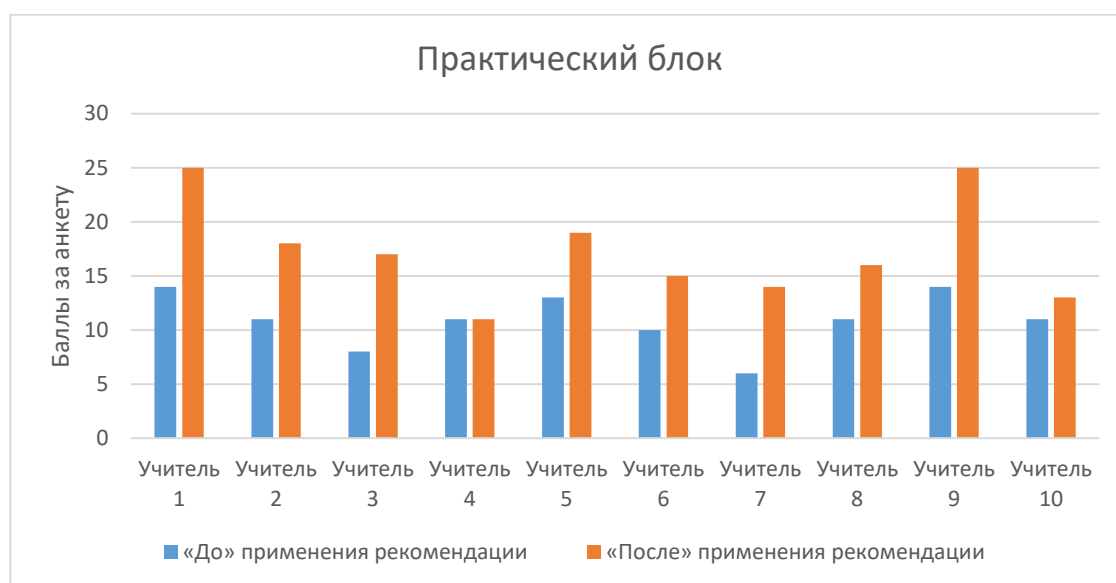


Рис. 11. Диаграмма по данным анкеты №2

Сформулируем гипотезы:

H_0 : Рост количественно-качественных характеристик проектно-исследовательской деятельности не наблюдается.

H_1 : Показатели количественно-качественных характеристик проектно-исследовательской деятельности достоверно возросли.

Результаты, приведенные в таблице (Таблица 2-3), были произведены в онлайн калькуляторе по расчётам Т-критерий Вилкоксона они измерены в двух разных условиях на одной и той же выборке испытуемых [1].

Результаты по практическому блоку

№ п/п	«До» применения рекомендации, баллы	«После» применения рекомендации, баллы	Сдвиг ($t_{\text{после}} - t_{\text{до}}$)	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
Учитель 1	14	25	11	11	9.5
Учитель 2	11	18	7	7	6
Учитель 3	8	17	9	9	8
Учитель 4	11	11	0	0	1
Учитель 5	13	19	6	6	5
Учитель 6	10	15	5	5	3.5
Учитель 7	6	14	8	8	7
Учитель 8	11	16	5	5	3.5
Учитель 9	14	25	11	11	9.5
Учитель 10	11	13	2	2	2
Сумма рангов нетипичных сдвигов:					1

Таблица 5

Критические значения

n	$T_{\text{кр}}$	
	0.01	0.05
10	5	10

Результат: $T_{\text{эмп}} = 1$. Критические значения T при $n=10$

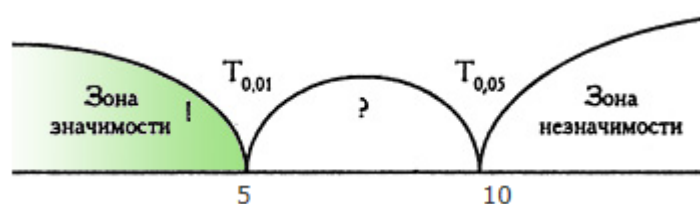


Рис. 12. Ось значимости

Полученное эмпирическое значение $T_{\text{эмп}}$ находится в зоне значимости.

Судя по итоговому значению, представленному на графике (Рис. 12) наблюдается тенденция роста количественно-качественных характеристик.

Вывод: Принимаем гипотезу H_1 : Показатели количественно-качественных характеристик проектно-исследовательской деятельности достоверно возросли. Достоверный рост показателей присутствует, следовательно, количество проектов, увеличилось, а также количество участников, проекты стали не только личными, но и групповыми. Это значит, что внедрение рекомендаций по использованию видео-контента в проектно-исследовательскую деятельность у младших школьников, оказалось успешным.

Вывод по главе 3

В данной главе была проведена экспериментальная работа, которая проводилась в МБОУ НОШ №95 г. Челябинска в три этапа.

На первом этапе был осуществлен анализ исходного уровня культуры проектно-исследовательской деятельности у учителей, с помощью, разработанной нами анкеты (приложение 4).

На втором этапе на основе анализа результатов анкетирования были разработаны рекомендации по использованию видео контента в проектно-исследовательской деятельности младших школьников. Данные рекомендации были предоставлены учителям для их использования в проектно-исследовательской деятельности.

На третьем этапе провести повторное анкетирование у учителей и выполнить анализ полученных результатов.

Данный эксперимент доказал, что учитель использующий видео-контент в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников, способствует развитию исследовательских навыков учащихся.

Были выполнены следующие задачи:

1. Разработана анкета определения начального уровня культуры проектно-исследовательской деятельности у учителей, проведено анкетирование уровня культуры проектно-исследовательской деятельности педагогического состава МБОУ НОШ №95 и выполнен анализ полученных результатов.
2. На основе анализа результатов анкетирования, разработаны методические рекомендации для учителей по внедрению видео-контента в проектно-исследовательскую деятельность у младших школьников.
3. Проведено повторное анкетирование уровня культуры проектно-исследовательской деятельности у учителей и выполнен анализ полученных результатов.

Результаты эксперимента (Приложение 4) позволили сделать вывод, что использование рекомендации по применению видео контента в проектно-исследовательской деятельности позволило увеличить количество исследовательских проектов, а также увеличить количество участников в проектах, то есть проводить больше групповых проектов, нежели одиночных. Это означает, что применение рекомендаций по использованию видео-контента в проектно-исследовательской деятельности оказалось успешным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Первой главе были рассмотрены основные понятия, касающиеся, исследовательской деятельности проектно-исследовательских работы у младших школьников, а также были рассмотрены способы развития исследовательских навыков у младших школьников. Было подробно проанализировано что такое проектно-исследовательская деятельность.

Рассмотрено пять основных видов творческих работ школьников, такие как: Проблемно реферативные работы; Экспериментальные работы; Натуралистические и описательные работы; Исследовательские работы. Также были выделено шесть способов развития исследовательских навыков и умений школьников, такие как: Развитие умения видеть проблему; Развитие умений выдвигать гипотезы; Развитие умений задавать вопросы; Развитие умений давать определения понятиям; Развитие умений классифицировать; Развитие умений и навыков экспериментирования. Каждый из этих способов содержит в себе описание, а также в качестве примера содержит задание, для развития того или иного навыка.

Было проанализировано 5 приложений уровня рабочего стола Movavi Video Suite, Sony Vegas Video, Pinnacle Studio, Windows Live Movie Maker, Adobe Premiere Pro. Каждая из представленных программ для монтажа видео обладает как достоинствами, так и недостатками, а также требует установки на персональный компьютер. После проведенного анализа приложений уровня рабочего стола было выявлено, что самым лучшим вариантом, который более всего соответствует критериям, предложенным в начале данного обзора, будет Windows Live Movie Maker. Далее перейдем к анализу веб-ресурсов, которые позволяют не требуют предварительной установки на персональный компьютер.

Рассмотрено 3 веб-ресурса Online Video Cutter, YouTube, YtCropper которые позволяют размещать, а также редактировать небольшие фрагменты видео. После проведенного анализа, самым лучшим вариантом, который

более всего соответствует критериям, предложенным в начале данного обзора, подойдет веб-ресурс Online Video Cutter. Данный ресурс является одним из самых удобных и простых в использовании среди трех представленных веб-ресурсов.

Во второй главе. Была рассмотрена технология подготовки видео-контента к использованию в учебном процессе, в ходе которой были предложены рекомендации по созданию видео-контента, по 5 пунктам, такие как: правила съемки видео-контента, загрузка видео на компьютер, редактирование видео-контента и загрузки его на веб-ресурс, соблюдение авторских прав, защита детей от вредоносного интернет-контента. Разработан общий шаблон для исследовательского проекта и показаны новые 2 этапа касающиеся видео-контента. С помощью этого шаблона, в качестве примера было разработано 3 исследовательских проекта, по трем предметам, информатика – «Загадка клавиатуры» (приложение 1), окружающий мир – «Экология» (приложение 2), чтение – «Чтение – лучшее учение или почему важно быстро читать?» (приложение 3).

В третьей главе была проведена экспериментальная работа, которая проводилась в МБОУ НОШ №95 г. Челябинска в три этапа.

Данный эксперимент доказал, что учитель использующий видео-контент в проектно-исследовательской деятельности у младших школьников, способствует развитию исследовательских навыков учащихся.

Были выполнены следующие задачи:

1. Разработана анкета определения начального уровня культуры проектно-исследовательской деятельности у учителей, проведено анкетирование уровня культуры проектно-исследовательской деятельности педагогического состава МБОУ НОШ №95 и выполнен анализ полученных результатов.
2. На основе анализа результатов анкетирования, разработаны методические рекомендации для учителей по внедрению видео-

контента в проектно-исследовательскую деятельность у младших школьников.

3. Проведено повторное анкетирование уровня культуры проектно-исследовательской деятельности у учителей и выполнен анализ полученных результатов.

Результаты эксперимента (Приложение 4) позволили сделать вывод, что использование рекомендации по применению видео контента в проектно-исследовательской деятельности позволило увеличить количество исследовательских проектов, а также увеличить количество участников в проектах, то есть проводить больше групповых проектов, нежели одиночных. Это означает, что применение рекомендаций по использованию видео-контента в проектно-исследовательской деятельности оказалось успешным.

Список литературы

1. Автоматический расчет Т - критерия Вилкоксона [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.psychol-ok.ru/statistics/wilcoxon/>, 2006.
2. Алексеев Н.Г., Леонтович, А.В., Фомина, Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся [Текст] / Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Фомина Л.Ф. // Педагогика. – 2001. – № 1. – С. 24-34.
3. Захарова, И.Г. Информационные технологии в образовании [Текст] : Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений: И.Г. Захарова; – М.: Изд-во «Академия», 2010. – 192 с.
4. Кривобок, Е.В., Саранюк, О.Ю. Исследовательская деятельность младших школьников [Текст] : Учебное пособие / Е.В. Кривобок О.Ю. Саранюк. – Волгоград. : Изд-во «Учитель» 2014, 138с.
5. Лебедева А.В. Роль исследовательского обучения в формировании познавательного интереса обучающихся [Текст] : / А.В. Лебедева // Среднее профессиональное образование. – 2010. – №3. – С. 30-32.
6. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность учащихся [Текст] / А.В. Леонтович // Педагогика – 2006. – № 5. – С. 26–34.
7. Леонтович А.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников как модель педагогической технологии [Текст] / А.В. Леонтович // Педагогика – 2008. – №10. – С. 152-158.
8. Лукьяница, А.А., Шишкин, А.Г. Цифровая обработка видеоизображений [Текст] : Учеб. пособие / А.А. Лукьяница, А.Г. Шишкин; под ред. С.С. Поздняков. – М. : Изд-во «Ай-Эс-Эс Пресс», 2009. – 518 с.
9. Минобрнауки России. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: минобрнауки.рф/документы/922. 2009.
10. Никонов, К.М. Методологические основы научно-исследовательской деятельности [Текст] : Учеб. пособие / К.М. Никонов; под ред. Бурда А.Г. – Краснодар. : Изд-во Кубанского гос. агр. ун-та, 2015 – 145 с.
11. Панюкова, С.В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании [Текст] : Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С. В. Панюкова. – Москва. : Изд-во «Академия», 2010. – 224 с.
12. Савенков, А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников [Текст] : Методическое пособие / А.И. Савенков ; под ред. С.В. Золотарев. – Самара. : Изд-во «Учебная литература», 2004 – 80с.

13. Савенков, А.И. Путь в неизведанное. Как развивать свои исследовательские способности [Текст] : методическое пособие / А.И. Савенков; – Москва. : Изд-во «Генезис», 2005. – 96с.
14. Савенков, А. И. Маленький исследователь. Как научить дошкольника приобретать знания [Текст] : учеб. пособие / А. И. Савенков; – 2-е изд. – Ярославль. : Изд-во «Национальный книжный центр» 2017. – 240 с.
15. Савенков, А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников [Текст] : Учебная литература / А.И. Савенков ; под ред. М.С. Емельяненко. – Самара. : Изд-во «Дом Федорова», 2015. - 232с
16. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии [Текст] : практическое руководство / Е.В. Сидоренко; под общ. ред. А.Б. Алексеев – СПб. : Изд-во «Речь», 2000. – 349 с.
17. Adobe Premiere Pro [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.adobe.com/ru/products/premiere.html>, 1991.
18. Movavi Video Suite [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.movavi.ru/>, 2004.
19. Online Video Cutter [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://online-video-cutter.com/ru/>, 2012.
20. Pinnacle Studio [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pinnaclesys.com/en/>, 2010.
21. Sony Vegas Video [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vegascreativesoftware.com/us/?cHash=f93edf9ea92245a4627f7a1c7e006aca>, 2003.
22. Windows Live Movie Maker [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.microsoft.com/ru-ru/>, 2012.
23. YouTube [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.youtube.com/>, 2005.
24. YtCropper [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ytcropper.com/>, 2012.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Пример №1. Окружающий мир – Экология

№ Этапа	Этапы исследовательской работы	Рекомендация по этапу	Роль учителя на данном этапе	Роль учащегося на данном этапе
	Выбор темы	<p>Так как мы взяли предмет окружающий мир, то возьмём проблему экологии, только к нему мы подойдем немного с другой стороны, с водной стороны, посмотрим, как влияет человек на водные источники.</p> <p>Теоретические исследование.</p> <p>Для данного проекта нам потребуется теоретическое исследование, то есть дети будут разбираться в проблеме теоретически, они не смогут самостоятельно замерить уровень загрязнения уровня вод, у них такого устройства, да и в силу возраста им в этом нет необходимости.</p>	<p>Формулирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проблему проекта; • сюжетную ситуацию; • цель и задачи. 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • личностное присвоение проблемы; • вживание в ситуацию; • принятие, уточнение и конкретизация цели и задач.
	Выдвижение гипотез. Формулировка задач.	<p>В умении вырабатывать гипотезы можно потренироваться, с помощью одного задания. Каждому участнику выдается листок с перечнем предметов: Деревянный брусок, велосипедная шина, молоток, пирожное, игрушечный автомобиль.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Придумать условие, в котором будет полезен каждый из этих предметов. 2. Придумать условие, при котором будут полезны два или более этих предметов. <p>Все предложенные гипотезы фиксируются на бумаге.</p> <p>После небольшой тренировки, можно вывести свою гипотезу по</p>	<p>Организует деятельность, предлагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сформулировать гипотезу • Выдвинуть гипотезу 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулировку гипотезы • Выдвигают свои варианты • Осуществляют защиту гипотез

		<p>проблеме исследования.</p> <p>Например, в данной проблеме гипотеза будет звучать так:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вода играет огромную роль в жизни, поэтому её нужно охранять, 2. Мы предполагаем, что качество воды оказывает влияние на здоровье человека. <p>Цель работы: Ознакомиться с качеством питьевой воды и ее влиянием на процессы жизнедеятельности человека.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить показатели воды из реки Миасс • Выяснить какое влияние оказывает качество воды на здоровье человека. • Оценить качество воды, используемой населением г. Челябинск для пищевых целей. • Выявить способы очистки воды. • Дать рекомендации по улучшению качества воды. 		
	<p>Применение видео контента.</p>	<p>Дети осуществляют просмотр видео ролика, в котором исследуется какая-либо проблема. (Информация о самом видео ролике, что в нем было, его содержание).</p> <p>Для просмотра о проблеме экологии я предлагаю посмотреть два видео ролика, размещенных на видео хостинге youtube https://www.youtube.com/watch?v=ouorCSszfnY</p> <p>Данное видео необходимо смотреть без звука, что бы дети самостоятельно могли понять в чем, заключается проблема. В данном видео Челябинск показан с высоты птичьего полета, показаны различные предприятия, которые совершают выбросы в атмосферу. https://www.youtube.com/watch?v=a2haHK46n0M</p> <p>В данном видео ролике показан путь по дорогам Челябинска, так</p>	<p>Организует деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Просмотр видео фрагмента 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Просмотр

		же показаны различные заводы, посмотреть данное видео лучше		
Обсуждение просмотренного видео контента.	<p>Наводящие вопросы для погружения в проблему исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что в данном видео ролике вам не понравилось? (Не то, как он сделан, а касаясь проблемы поставленной в нем) 2. Что в видео ролике вас насторожило? 3. Для чего мы смотрели данный ролик? 4. Что нового мы узнали? 5. Чем нам помог просмотр? 6. Что мы узнали, посмотрев данный ролик? 7. Задумывались ли вы когда-нибудь над этим вопросом, почему? 8. Что мы должны сделать после просмотра? 9. Цель работы - выяснить, почему? 10. Для достижения этой цели мы ставим перед собой следующие задачи, какие задачи? 	Организует деятельность, предлагает: <ul style="list-style-type: none"> • Задаёт наводящие вопросы • Мотивирует на исследование. • Задаёт наводящие вопросы 	Осуществляют: <ul style="list-style-type: none"> • беседу • ответы на вопросы 	
Поиск и предложение возможных вариантов решения.	После анализа видео ролика, переходим к поиску способов реализовать проект. Например, к данному проекту следует применить следующие методы исследования анализ, опрос, наблюдение, сбор информации из книг, журналов, газет, эксперимент, работа с Интернет-ресурсами, практические методы.	Организует деятельность, предлагает: <ul style="list-style-type: none"> • Оценить каждый из способов решений • Поощрение выборов нестандартных способов решения (если дети самостоятельно его найдут) 	Осуществляют: <ul style="list-style-type: none"> • Выбор способа решения • Реализацию способы решения 	
Сбор материалов	Прежде чем начать работу идет разбиение на группы, то есть дети в классе разделяются на группы по желанию кто с кем хочет, либо если дети сами не могут разделить учитель разделяет их самостоятельно. И приступают к сбору материалов. Учителю необходимо заранее	Организует деятельность – предлагает: <ul style="list-style-type: none"> • Организовать группы; • Распределить амплуа в 	Осуществляют: <ul style="list-style-type: none"> • разбивку на группы; • распределение ролей в группе; 	

		<p>подготовить какие-либо книги по проблематике, достоверные интернет ресурсы. Например, для проблемы с экологии можно использовать следующие источники.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. «Вода и жизнь на Земле» Новиков Ю.В., Сайфутдинов М.М. 2. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды» 3. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал «Водоснабжение и санитарная техника», статья «Граждане России о питьевой воде» Головачев А.В., Крамар Д.В. 4. Газета «Менделеевские новости» от 28.08.2009, статья» Вода из родника не всегда мягка» <p>И дети, разделенные на группы, приступают к поиску информации</p>	<p>группах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Спланировать деятельность по решению задач проекта; • Продумать возможные формы презентации результатов проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> • планирование работы; • выбор формы и способа презентации предполагаемых результатов.
	<p>Обобщение полученных данных</p>	<p>После анализа представленных источников ребята примерно должны получить следующие</p> <p>1. Вода в природе</p> <p>Наша планета богата водой – гидросфера Земли составляет приблизительно 1,5 млрд. км³. Но из них более 96% – горько-соленая вода морей и океанов, покрывающая 71 % всей поверхности планеты. На долю пресной воды приходится около 90 млн. км³ (меньше 3%), причем основной ее запас – это подземные «моря» и ледники. Однако добраться до них не очень-то и легко. Вода – весьма распространенное на Земле вещество. Почти 3/4 поверхности земного шара покрыты водой, образующей океан, моря, реки и озера. Много воды находится в газообразном состоянии в виде паров в атмосферу; в виде огромных масс снега и льда лежит она круглый год на вершинах высоких гор и в полярных странах. В недрах земли также находится вода, пропитывающая почву и горные пород</p> <p>2. Вода в организме человека</p>	<p>Не участвует, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • консультирует учащихся по необходимости; • ненавязчиво контролирует; • дает новые задания, когда у учащихся возникает в этом необходимость; • репетирует с учениками предстоящую презентацию результатов. 	<p>Работают активно и самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • каждый в соответствии со своим амплуа и сообщая; • консультируются по необходимости; • «добывают» необходимые знания; • подготавливают презентацию результатов.

Вода нужна везде – в быту, сельском хозяйстве и промышленности. Человек может прожить без пищи 3-4 недели, а без воды – лишь несколько дней. Вода составляет примерно 2/3 массы тела. Она помогает регулировать температуру тела, играет важную роль в построении и восстановлении тканей тела. При недостатке воды в организме человек заболевает.

Но вода нужна, конечно, не только для питья: она помогает также содержать человеку в хорошем гигиеническом состоянии своё тело, жильё и среду обитания. Без воды невозможна личная гигиена. Умывание, теплая ванна и плавание приносят ощущение бодрости и спокойствия.

После воздуха, вода второй по значению компонент, необходимый для человеческой жизни. Насколько важна вода свидетельствует тот факт, что её содержание в различных органах составляет 70-90 %.

Вода присутствует во всех тканях нашего организма, хотя распределена неравномерно

Вода составляет основу нашего тела, ребенок в детстве более насыщен водой, и старость, в смысле биологии, это потеря влаги. Мы «высыхаем», «закисляемся» и умираем. Вода служит для движения жизненной энергии в нашем организме. При помощи этой энергии мы и живём. Эта энергия в воде и есть сама ЖИЗНЬ.

3. Баланс воды в организме

Содержание воды в организме обеспечивается балансом её поступления и выведения. Взрослый человек употребляет в среднем 2500 мл воды в сутки.

Большие потери воды происходят при повышенном потоотделении, усиленном дыхании (физические упражнения), ожогах, рвоте и др. Повышенная температура тела способствует выделению воды через кожу. Недостаток воды в организме тяжело переноситься

человеком: появляется чувство жажды, сухости во рту. Водный обмен у детей протекает быстрее, чем у взрослых

4. Болезни, вызванные недостатком воды в организме

Организм ребенка на 80 % состоит из воды, взрослого человека – на 70%, количество воды в организме старого человека падает до 60%. Это значит, что вода является основой жизни. Уходит вода, уходит и жизнь. Процесс старения сопровождается потерей воды – обезвоживанием. При обезвоживании организма на 1-2 % человек начинает испытывать чувство жажды, беспокойство, усталость, начинается головная боль, появляются небольшие затруднения с речью, дыхание приобретает неприятный запах. Особенно курильщики практически всегда находятся всегда в этой стадии, так как курение сушит и обезвоживает организм.

При 4-5% обезвоживания – появляются головокружение, тошнота, раздражительность и невероятная усталость. Эта стадия наблюдается у людей, которые целый день сидят на рабочем месте, например, за компьютером и мало употребляют жидкости (чай, кофе не в счёт, потому что организму требуется чистая жидкости – вода).

При 6-8% обезвоживания – изменяется облик и цвет лица, появляется агрессивность. Гибель клеток начинается при 10% обезвоживания. Всё это признаки быстрого обезвоживания, наступающие в случае острой нехватки питьевой воды или быстрой потери воды при перегревании организма или при сильнейших физических нагрузках. Существует ещё и хроническое обезвоживание, что ведёт к недомоганиям и болезням. Какие же причины обезвоживания организма? Первая – люди не пьют воду, потому что могут не чувствовать жажду.

Вторая – в организм постоянно поступают с пищей вещества – обезвоживатели: кофе, крепкий чай, алкоголь, угольная и фосфорная кислоты из различных газировок, красители и ароматические отдушки, пиво, консервы и копчености. На

выведение всех этих обезвоживателей организму требуется дополнительное количество чистой воды, а всего – от 4 до 7 литров чистой воды в день. Разумеется, такого количества воды человек практически никогда не выпивает, что приводит к хроническому обезвоживанию, которое вызывает всех обменных процессов и приводит к болезням и раннему старению. Что бы избежать этого, необходимо следовать простым правилам жизни: ежедневно пить 2-3 литра чистой воды (помимо чая, кофе супа), исключить из рациона искусственные химические продукты.

5. Состав воды. Следовательно, вода, которую мы потребляем, обязательно должна быть чистой, то есть умеренно жёсткая вода без избыточного содержания железа, фтора, тяжелых металлов, соответствующая гигиеническим нормам. Если человек принимает загрязненную жесткую воду, то следственно часто болеет. Если Вы хотите вести здоровый образ жизни, то с чистой воды нужно начинать в первую очередь. Качество воды определяется по наличию в ней химических включений. Уже с помощью обоняния и зрения человек может определить качество воды. Не чисто кристальная вода и подозрительный запах воды уже говорит человеку о том, что она не чистая.

По этим показателям можно определить, насколько вода качественная и чистая

Показатели качества воды:

1. Органолептические показатели (привкус, запах, цвет, мутность)
2. Токсикологические показатели (алюминий, свинец, мышьяк)
3. Показатели, которые влияют на органолептические свойства воды (рН, жесткость)
4. Химические вещества, образующиеся при обработке воду (остаточный хлор, хлороформ и серебро).

Определённое и постоянное содержание воды – одно из необходимых условий существования живого организма. При

		<p>изменении количества потребляемой воды и её солевого состава нарушаются процессы пищеварения и усвоения пищи, кроветворения.</p> <p>6. Загрязнение воды</p> <p>По санитарным нормам любая вода, которая течёт из крана, должно отвечать стандартам питьевой воды. Таким образом, чтобы ответить на вопрос о пригодности воды для питья необходимо оценить образец как минимум по вышеуказанным параметрам. Мало кто в наши дни сомневается, что вода, которую мы пьем и используем в быту, нуждается в дополнительной очистке, откуда бы она ни поступала – из колодца, артезианской скважины или водопровода. По статистике Госстроя России, в аварийном состоянии сейчас находится около 40% городской водопроводной сети, не говоря уже о загородных коттеджах и дачных посёлках, где качество воды зачастую выходит за пределы санитарных норм – из нашего крана течёт не только питьевая, но даже не «бытовая» вода. В последние десятилетия поверхностные и подземные водоисточники России подвергаются интенсивному загрязнению. Ухудшение качества воды водоисточников привело к тому, что во многих районах питьевая вода не отвечает гигиеническим требованиям. Проблема обеспечения населения Российской Федерации питьевой водой нормативного качества стала одной из самых острых проблем современного общества – проблемой национальной безопасности.</p> <p>7. Способы очистки воды</p> <p>Запах хлора, ржавая накипь в чайнике... Все это обязательно будет при использовании водопроводной воды, и это только то, что можно увидеть. А ведь самые опасные загрязнения – тяжелые металлы, пестициды и бактерии не видно невооруженным глазом. И все это изо дня в день оказывается в нашем чайнике, медленно отравляя не только нас, но и наших близких.</p>		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>Где же взять чистую воду? Существует несколько способов очистки воды – кипячение, отстаивание, очищение активированным углем, фильтрация.</p> <p>Фильтр для воды – вещь крайне необходимая на нашей кухне. С ним кристально чистая вода доступна всегда и в любом количестве. Вода, прошедшая через фильтр, содержит только полезные, необходимые для здоровья минералы, без флора, ржавчины, нефтепродуктов и тяжелых металлов.</p> <p>Для регионов с жесткой водой выпускаются модули, которые не только очищают воду, но и умягчают ее, предотвращая выпадение солей жесткости и образование накипи.</p> <p>На сегодняшний день Россия занимает второе место в мире по запасам пресной воды (20% мировых запасов). На её территории находится около 6 миллионов рек и озёр. Бассейны великих рек Волги, Оби, Енисея, Лены, Камы охватывают 65% общей территории страны.</p> <p>Многие люди предпочитают пить воду из подземных источников, считая, что она чище и полезнее водопроводной. Но всегда ли ключевая вода лучше воды из-под крана. По данным специалистов Роспотребнадзора, из 2300 родников и колодцев в 264 вода не соответствует санитарным нормам. В первую очередь загрязняют воду, это сельхоз объекты и нефтяные разработки. Несмотря на то, что в нефтяных районах многие родники и колодцы благоустроены, пить оттуда воду специалисты не советуют.</p> <p>Специалисты предупреждают, что по санитарным нормам родниковая вода должна вытекать из врытой в землю трубы, кроме того, у «правильного» родника должны быть водопроводная канава, навес, озеленение вокруг и главное – охранная огороженная зона в радиусе 30 метров.</p> <p>Возможна даже разработка теста, для представления результатов.</p> <p>1.Считаете ли Вы, что вода в нашем районе экологически</p>		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

чистая? (Да/ Нет)

2. Считаете ли Вы, что необходимо очищать воду перед употреблением в пищу? (Да/ Нет)

3. Какую воду Вы пьёте?

- a) Минеральную
- b) Питьевую в бутылках
- c) Водопроводную
- d) Кипячённую
- e) Фильтрованную

4. Для чего Вы обычно покупаете питьевую/ минеральную воду?

- a) Утолить жажду
- b) Утолить жажду во время спортивных тренировок
- c) По медицинским показаниям (с лечебной целью)
- d) Для профилактики (полезно для здоровья)
- e) Для приготовления пищи
- f) Для застолья
- g) Другое (запишите _____)

5. Какую питьевую/ минеральную воду Вы обычно покупаете?

- a) Сильно газированную
- b) Средне газированную
- c) Слабо газированную
- d) Негазированную
- e) Трудно сказать

6. Считаете ли Вы, что от качества воды зависит наше здоровье?

- a) Да
- b) Нет

7. Какая вода наиболее полезная по-вашему мнению?

- a) Минеральная
- b) Питьевая в бутылках
- c) Водопроводная
- d) Кипячённая

	Подготовка проекта.	<p>е) Фильтрованная</p> <p>О том, в каком виде могут быть представлены результаты исследования, вам уже не раз говорили. Сейчас мы вам еще раз об этом напомним.</p> <p>Альбом, газета, гербарий, журнал, мини-книжка, коллаж, коллекция, костюм, модель, паспарту, плакат, план, реферат, серия иллюстраций (презентация), сказка, справочник, стенгазета, сувенир-поделка, фотоальбом, чертеж, экскурсия.</p> <p>Можно заметить, что прежде чем выбрать форму представления результатов, следует определить, сколько времени потребуется на подготовку. Учитывая, что возможности младших школьников имеют предел, не следует планировать изготовление сложных, требующих больших временных затрат работ.</p>	<p>Не участвует, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обобщает и резюмирует полученные результаты; • подводит итоги обучения; 	<p>Работают активно и самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание проблемы, цели и задач; • умение планировать и осуществлять работу; • найденный способ решения проблемы; • рефлексию
	Защита проекта	<p>На данном этапе ученики защищают свои проекты. Защиту проекта они могут предоставить по-разному, например, презентация, сделанная на компьютере, нарисованная на ватмане, живой устной рассказ и т.п, здесь ограничивается только фантазией ребенка и учителя.</p> <p>По защите у них должны получиться примерно следующие выводы.</p> <p>Вывод. Качество воды оказывает существенное влияние на здоровье людей. Таким образом, первая гипотеза, поставленная нами, была подтверждена частично. Что касается второй гипотезы, то она была полностью подтверждена в результате обзора литературы.</p> <p>Заключение.</p> <p>Без всякого преувеличения можно сказать, что высококачественная вода, отвечающая санитарно-гигиеническим требованиям, является одним из неперенных условий сохранения здоровья людей. Но чтобы она приносила пользу, ее необходимо очистить от всяких</p>	<p>Принимает отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивает умения: общаться, слушать, обосновывать свое мнение, толерантность и др.; • акцентирует внимание на воспитательном моменте: умении работать в группе на общий результат и др. 	<p>Демонстрируют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рефлексию деятельности и результата; • дают взаимооценку деятельности и ее результативности

		<p>вредных примесей и доставить чистой человеку. Мы настоятельно рекомендуем полностью заменить жесткую и загрязненную воду на очищенную, фильтрованную воду. Вода, которую мы покупаем в бутылках, должна быть обязательно не газированной и без различных добавок. Газированная вода вредна для организма. Ко всему этому не вся продаваемая вода действительно чистая и отвечает нормам чистой воды. Поэтому если покупать такую воду нужно быть внимательным. Выбор за вами. Чистая вода – залог здоровья и долголетия!</p>		
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Пример №2. Информатика - Загадка клавиатуры

№ Этапа	Этапы исследовательской работы	Рекомендация по этапу	Роль учителя на данном этапе	Роль учащегося на данном этапе
	Выбор темы	<p>Предмет информатика, давайте рассмотрим, такую интересную тему как загадка клавиатуры</p> <p>В данном исследовании нам потребуются эмпирический способ исследования.</p>	<p>Формулирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проблему проекта; • сюжетную ситуацию; • цель и задачи. 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • личностное присвоение проблемы; • вживание в ситуацию; • принятие, уточнение и конкретизация цели и задач.
	Выдвижение гипотез. Формулировка задач, цели, объекта и предмета исследования.	<p>Если дети впервые сталкиваются с исследовательским проектом то, стоит провести тренировку написания гипотезы либо если подзабыли, если с формулировкой гипотезы нет проблем, то тогда можно приступить к ее формулировке.</p> <p>В умении вырабатывать гипотезы можно потренироваться, с помощью одного задания. Каждому участнику выдается листок с перечнем предметов: Деревянный брусок, велосипедная шина, молоток, пирожное, игрушечный автомобиль.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Придумать условие, в котором будет полезен каждый из этих предметов. 2) Придумать условие, при котором будут полезны два или более этих 	<p>Организует деятельность, предлагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сформулировать гипотезу • Выдвинуть гипотезу 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулировку гипотезы • Выдвигают свои варианты • Осуществляют защиту гипотез

		<p>предметов.</p> <p>Все предложенные гипотезы фиксируются на бумаге.</p> <p>Есть ли среди ваших гипотез неправдоподобные? Такие гипотезы называются “провокационными идеями”.</p> <p>Мы даем вам список еще нескольких упражнений для тренировки способностей вырабатывать гипотезы и провокационные идеи (раздаточный материал).</p> <p>Дети должны сформулировать примерно такие цели, задачи, объект, предмет и гипотезу.</p> <p>Цель исследования – выявление параметров, от которых зависит скорость набора текста на клавиатуре.</p> <p>Для достижения цели поставили следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить историю возникновения современной раскладки клавиатуры; • Изучить принципы расположения букв на существующих вариантах раскладок клавиатур; • Создать клавиатуру с альтернативной русской раскладкой; • Произвести замеры скорости набора русского текста на клавиатурах с различными раскладками и проанализировать результаты; • Сформулировать рекомендации при работе на клавиатуре компьютера. <p>Объект: параметры изменения скорости набора русского текста.</p> <p>Предмет исследования: раскладка клавиатуры компьютера.</p> <p>Гипотеза: если набирать текст на клавиатуре «йцукен», то количество знаков, набранных за определенное время, будет больше, чем при наборе того же текста на клавиатуре «АБВГД».</p>		
	Применение видео	Дети осуществляют просмотр видео ролика, в котором исследуется какая-либо	Организует	Осуществляют:

	контента.	<p>проблема. (Информация о самом видео ролике, что в нем было, его содержание).</p> <p>Для погружения в проблему использования посмотреть 2 интересных видео, в первом рассказывается о скоростном наборе на клавиатуре, а во втором о способах научиться быстро печатать.</p> <p>Видео 1. https://www.youtube.com/watch?v=GSKQqFquqDM</p> <p>Видео 2. https://www.youtube.com/watch?v=Jkf1AjnJrZI</p>	<p>деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Просмотр видео фрагмента 	<ul style="list-style-type: none"> • Просмотр
	Обсуждение просмотренного видео контента.	<p>Наводящие вопросы для погружения в проблему исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что в данном видео ролике вам не понравилось? (Не то, как он сделан, а касаясь проблемы поставленной в нем) 2. Что в видео ролике вас насторожило? 3. Для чего мы смотрели данный ролик? 4. Что нового мы узнали? 5. Чем нам помог просмотр? 6. Что мы узнали, посмотрев данный ролик? 7. Задумывались ли вы когда-нибудь над этим вопросом, почему? 8. Что мы должны сделать после просмотра? 9. Цель работы — выяснить, почему? 10. Для достижения этой цели мы ставим перед собой следующие задачи, какие задачи? 	<p>Организует деятельность, предлагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Задаёт наводящие вопросы • Мотивирует на исследование. • Задаёт наводящие вопросы 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • беседу • ответы на вопросы
	Поиск и предложение возможных вариантов решения.	<p>После анализа видео ролика, переходим к поиску способов реализовать проект. Например, к данному проекту следует применить следующие методы исследования анализ, опрос, наблюдение, сбор информации из книг, журналов, газет, эксперимент, работа с Интернет-ресурсами, практические методы.</p>	<p>Организует деятельность, предлагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценить каждый из способов решений • Поощрение выборов нестандартных способов решения (если 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбор способа решение • Реализацию способы решения

			дети самостоятельно найдут)	
Сбор материалов	<p>Прежде чем начать работу идет разбиение на группы, то есть дети в классе разделяются на группы по желанию кто с кем хочет, либо если дети сами не могут разделиться учитель разделяет их самостоятельно.</p> <p>И приступают к сбору материалов. Учителю необходимо заранее подготовить какие-либо книги по проблематике, достоверные интернет ресурсы. Например, для разработки данного проекта можно использовать следующие источники.</p> <p>Большой подарок любимому сыну. Энциклопедия для мальчиков. Цеханский С.П.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://история-вещей.рф/byitovaya-tehnika/istoriya-kompyuternoy-klaviaturyi.html https://ru.wikipedia.org3.http://obrazovanie.moy.su/publ/kompjutyry/istorija_klaviatury/16-1-0-29 2. http://obrazovanie.moy.su/publ/kompjutyry/istorija_klaviatury/16-1-0-29 3. http://история-вещей.рф/byitovaya-tehnika/istoriya-kompyuternoy-klaviaturyi.html <p>И дети, разделенные на группы, приступают к поиску информации</p>	<p>Организует деятельность – предлагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организовать группы; • Распределить амплуа в группах; • Спланировать деятельность по решению задач проекта; • Продумать возможные формы презентации результатов проекта. 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разбивку на группы; • распределение ролей в группе; • планирование работы; • выбор формы и способа презентации предполагаемых результатов. 	
Обобщение полученных данных	<p>Теперь дети приступают к поиску информации</p> <p style="text-align: center;">История раскладок</p> <p>Свое исследование я начал с поиска и изучения истории существующих раскладок клавиатуры.</p> <p>История компьютерной клавиатуры насчитывает уже более 150 лет.</p>	<p>Не участвует, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • консультирует учащихся по необходимости; • ненавязчиво контролирует; • дает новые задания, когда у 	<p>Работают активно и самостоятельно :</p> <ul style="list-style-type: none"> • каждый в соответствии со своим амплуа и 	

		<p>Прообразом современной клавиатуры были пишущие машинки, которые появились в середине XIX столетия. Первая печатная машинка была запатентована Кристофером Лэтем Шоулзом, ее клавиши с буквами располагались по алфавиту. Со временем пользователи поняли, что такое расположение неудобно, так как буквы, которые использовались часто, находились далеко от центра. Спустя чуть более 20 лет была изобретена латинская раскладка клавиатуры, называемая «QWERTY». Она же используется и сейчас. Интересно, что русская раскладка клавиатуры была придумана в Америке на заре XIX века и практически в неизменном виде дошла до наших дней. Название «QWERTY» произошло от первых 6-ти клавиш верхнего буквенного ряда раскладки.</p> <p>Первой популярной промышленно выпускаемой пишущей машинкой стала Ремингтон 1, на ней была установлена раскладка QWERTY. Долгие пять лет эта машинка оставалась единственной, представленной на рынке, и к QWERTY успели привыкнуть покупатели.</p> <p>Открытие в 1888 году слепого метода печати Франком Макгуррином для машинки Ремингтон 2 помогло в популяризации данной раскладки.</p> <p>Устроенное в 1888 году соревнование по скоропечатанию, которое широко освещалось в прессе и закончилось убедительной победой Макгуррина, помогло раскладке QWERTY завоевать ещё большую популярность. С того момента большинство производителей пишущих машинок стали отдавать предпочтение QWERTY, а машинистки— печатать «вслепую».</p> <p>Распространён миф, что QWERTY - попытка замедлить печать настолько, насколько это можно. Наоборот, это попытка ускорить печать при тогдашних технических ограничениях - слепая печать ещё не изобретена, рычаги задевают друг за друга, а печатающий механизм находится снизу и напечатанный текст можно увидеть, только провернув барабан.</p> <p>Расположение букв на компьютерной клавиатуре - это наследие печатных</p>	<p>учащихся возникает в этом необходимость;</p> <ul style="list-style-type: none"> • репетирует с учениками предстоящую презентацию результатов. 	<p>сообща;</p> <ul style="list-style-type: none"> • консультируются по необходимости; • «добывают» необходимые знания; • подготавливают презентацию результатов.
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

машинок. Раскладку придумали в США в конце 19 века (в России производство собственных пишущих машинок началось только к 1930-м годам). Конструкция была такой: важнейшие буквы расположили под указательными пальцами. В то время раскладка официально называлась «стандарт-клавиатура».

До середины 50-х годов XX века русскую раскладку вернее было называть ЙГУКЕН, так как после реформы орфографии, когда, в частности, из алфавита был исключен ряд букв, раскладка приняла современный вид не сразу. Буквы Ц и Э размещались среди цифр, а цифры 0, 1 и 3 вообще отсутствовали, так как считалось, что их можно заменить буквами О, I и З.

Экономия некоторых символов и букв была распространённой традицией, которая прослеживалась с момента создания пишущих машинок. В русских раскладках зачастую экономили букву Ё, точку с запятой, звёздочку, скобки. При этом часть знаков заменялась внешне схожими, как это было с цифрами 0, 1, 3; другую часть получали так называемым «составным методом», заключающимся в том, что несколько знаков печатались друг поверх друга.

Раскладка клавиатуры

Буквы на клавиатуре компьютера расположены так же, как они располагались на клавиатуре печатных машинок: по принципу наибольшей повторяемости. Например, в русских словах часто встречаются гласные буквы О, Е, И, А и согласные Н, Т, С, Р. Клавиши с этими буквами расположены в центре. Да и буквы рядом тоже этому принципу подчиняются (повторяемость сочетаний).

Раскладка клавиатуры - соглашение о соответствии типографических символов (букв, цифр, знаков препинания и т. д.) письменного языка клавишам клавиатуры компьютера, пишущей машинки или другого устройства, с помощью которого вводится текст. Раскладка устанавливает несколько соответствий между клавишами и значениями, вводимыми с их

		<p>ПОМОЩЬЮ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • механическая раскладка (англ. mechanical layout) - форма, размеры и взаимное расположение клавиш на клавиатуре; • визуальная раскладка (англ. visual layout) - маркировка клавиш; • функциональная раскладка (англ. functional layout) - значения, вводимые одиночным или совместным нажатием клавиш. Она обеспечивается минимум двумя составными частями: • аппаратная раскладка - соответствие скан-кода (идентификатора) и физической клавиши. Она постоянна для данной клавиатуры; • программная раскладка - соответствие скан-кодов и кодов символов (и управляющих кодов), передаваемых программе (и, как правило, отображаемых на экране в виде букв необходимого алфавита. Именно она обычно имеется в виду под раскладкой). <p>Возможно существование нескольких раскладок для одного письменного языка. Например, существуют раскладки ЙЦУКЕН и фонетическая (ЯВЕРТЫ) для русского языка; QWERTY, Дворака и Colemak для английского языка. Одна и та же раскладка может использоваться и для нескольких языков. Например, латинская раскладка QWERTY используется в пяти языках, хотя в каждом из случаев её названия в операционных системах семейства Microsoft Windows различаются: в английском («US», «United Kingdom»), в болгарском («Bulgarian (Latin)»), в китайском («Китайская традиционная - США», «Китайская (упрощённая) - США»), в японском («Японская») и в корейском («Корейская»). Одна и та же раскладка может по-разному адаптироваться для использования на компьютере. Например, в Microsoft Windows поддерживаются два варианта адаптации русской раскладки ЙЦУКЕН для компьютерных клавиатур «Русская» (англ. «Russian») и «Русская (Машинопись)» (англ. «Russian (Typewriter)»), различающихся расположением не буквенных знаков и буквы Ё ё.</p> <p>Первая коммерчески успешная пишущая машинка была изобретена в сентябре 1867 года американцем Кристофером Шоулзом. В ней использовалась</p>		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

латинская раскладка, в которой буквы на клавишах располагались в алфавитном порядке. Например, на первых семи клавишах верхнего буквенного ряда были расположены буквы: A, B, C, D, E, F, G.

У пишущей машинки Шоулза был недостаток: при быстрой печати литеры цеплялись друг за дружку и их рычажки «перепутывались». Было решено отказаться от «алфавитной» раскладки. От новой раскладки клавиатуры, получившей в дальнейшем название по буквам на первых шести клавишах третьего ряда алфавитно-цифрового блока клавиатуры - QWERTY, требовалось, чтобы буквы, образующие в английском языке устойчивые комбинации, располагались как можно дальше друг от друга по разные стороны клавиатуры и были разбросаны по разным рядам, что уменьшало вероятность «перепутывания» рычажков пишущей машинки. В настоящее время раскладка Шоулза критикуется как анахронизм, так как проблемы, которая привела к появлению QWERTY, больше не существует.

Дальнейшее совершенствование пишущих машинок устранило проблему «перепутывания» рычажков и пробудило интерес к вопросу увеличения скорости печати. В 1936 году профессор Вашингтонского Университета Август Дворак (August Dvorak) издал книгу, в которой предложил совершенно новую латинскую раскладку, носящую в настоящее время имя автора. Её принцип — максимальное удобство для набирающего текст на английском языке на пишущей машинке.

В 2006 году Шаем Коулманом (Shai Coleman) была разработана раскладка Colemak. Название происходит от Coleman+Dvorak. Раскладка приспособлена к современным компьютерным реалиям. Её принцип - эффективный и эргономичный набор текстов на английском языке на компьютерной клавиатуре.

По уверениям Коулмана, предложенная им раскладка позволяет решить следующие проблемы:

- намного быстрее QWERTY и несколько быстрее Дворака, так как в Colemak разгружены мизинцы и чаще применяется чередование рук.
- благодаря частичному сходству QWERTY и Colemak пользователь может использовать как QWERTY, так и Colemak, не испытывая существенных сложностей с переходом от одной раскладки к другой. Что касается раскладки Дворака, то она сильно отличается от QWERTY.

В русской компьютерной письменности в настоящее время используются две раскладки клавиатуры: ЙЦУКЕН и «фонетическая раскладка». Более распространённой из них является раскладка ЙЦУКЕН, название которой происходит от шести левых символов верхнего ряда раскладки.

Предшественницу этой раскладки, которую точнее было бы называть ЙЦУКЕН, создали в США в конце XIX века для пишущих машинок. В России в те времена раскладка ЙЦУКЕН получила официальное название «Стандарт-клавиатура». В раскладке в нижнем регистре располагались строчные буквы и знаки препинания, а в верхнем — прописные буквы и цифры.

Считается, что раскладка ЙЦУКЕН далека от оптимальной при печати слепым десятипальцевым методом:

- нагрузка по пальцам распределяется неравномерно, из-за чего одни пальцы «пробегают» по клавиатуре большие расстояния, чем другие;
- приходится часто гнуть пальцы, так как основной «домашний» ряд клавиатуры мало задействован;
- часто два и более символа нажимаются подряд в одной зоне, одним пальцем.

В раскладке ЙЦУКЕН также отсутствуют клавиши для используемых в русской письменности знаков препинания и не буквенных орфографических знаков.

В операционной системе Microsoft Windows предложены два варианта

адаптации раскладки ЙЦУКЕН для компьютерных клавиатур: «Русская» (англ. «Russian») и «Русская (Машинопись)» (англ. «Russian (Typewriter)»). По умолчанию используется раскладка «Русская», в которой цифры перемещены в нижний регистр, а знаки препинания (кроме точки и тире) и дополнительные символы — в верхний. Большинство русскоязычных пользователей компьютеров пользуются именно этой русской раскладкой.

Недостатком компьютерной раскладки ЙЦУКЕН (Русская) считается то, что запятая находится в верхнем регистре, хотя она не является второстепенным знаком и употребляется чаще точки.

Следующий недостаток основной русской компьютерной раскладки - неудобство набора буквы «ё».

В 1956 году был издан «Свод правил русской орфографии и пунктуации», в котором закреплялась сложившаяся практика факультативного использования буквы «ё». На компьютерной раскладке ЙЦУКЕН буква «ё» размещена слева в верхнем углу клавиатуры, отдельно от всех остальных букв.

Альтернативный вариант - ЙЦУКЕН «Русская машинопись» - отличается расположением небуквенных знаков и буквы «ё». Она считается более удобной для набора, так как цифры в текстах встречаются, как правило, гораздо реже знаков препинания, а постоянное использование клавиши \uparrow Shift для набора последних способствует снижению скорости набора. Кроме того, в этой раскладке буква «ё» расположена в более удобном месте - за неё отвечает клавиша, которая в обычной русской компьютерной раскладке служит для набора знаков препинания точка и запятая.

Из альтернативных раскладок для русского языка наподобие «DVORAK» следует выделить раскладку DIKTOR и раскладку Зубачёва. Обе эти раскладки были построены по схожему принципу с латинской раскладкой «DVORAK», но официальные сайты перестали существовать, а популярности

они так и не завоевали.

Подключение русской фонетической раскладки в Microsoft Windows требует специальной компьютерной программы, найти которую можно на соответствующих сайтах Интернета. В отличие от неё, раскладки «Болгарская (фонетическая)», «Боснийская (кириллица)», «Македонская (FYROM)» и «Македонская (БЮРМ)» включены в набор раскладок Microsoft Windows.

Эксперимент

Свое исследование мы начали с поиска и изучения информации о существующих раскладках клавиатуры. Я изучил историю создания традиционных клавиатурных раскладок QWERTY и ЙЦУКЕН.

Мы выяснил принципы расположения букв на этих раскладках. Также выяснили, что кроме этих привычных нам раскладок существуют и другие. Наиболее известные англоязычные раскладки: раскладка Дворака и раскладка Colemak. Проводились исследования, которые доказывали, что эти раскладки позволяют печатать быстрее и более удобны. Сведений о русскоязычных раскладках гораздо меньше. Нам удалось найти лишь приблизительный вариант русскоязычной раскладки по Двораку - раскладка Диктор.

Допустим ребятам захотелось проверить, от чего же все-таки зависит скорость печати. Все дело лишь в привычке, или расположение букв играет определенную роль?

В качестве образца текста был выбран отрывки из книг. Затем я провел работу с фрагментом текста, проанализировал его на частоту встречаемости различных букв алфавита.

В подобранном тексте было подсчитаны частоты встречаемость букв. Они оказались близки к средним показателям. Таким образом, получается, что

данный текст подходящим для проведения эксперимента.

В процессе эксперимента было выявлены параметры, от которых зависит скорость набора текста на клавиатуре.

Итак, эксперимент заключается в том, чтобы сравнить скорость набора русского текста на обычной раскладке ЙЦУКЕН и непривычной для нас раскладке: по алфавиту.

В качестве участников эксперимента были выбраны представители различных возрастных групп с различным опытом работы на клавиатуре: учащиеся 1 класса, 4 класса и педагоги нашей школы.

В качестве инструмента необходима нестандартная клавиатура. Таких в продаже в нашем городе, конечно же, нет. Тогда было решено переставить клавиши на обычной клавиатуре в нужном порядке. Но здесь столкнулись с проблемой: изображение буквы на клавише не соответствовало изображению буквы на экране монитора. Это затрудняло отслеживание правильности набора текста. Тогда мы выяснили, что существует бесплатная программа Keyboard Layout Creator 1.4 компании Microsoft, которая позволяет создать любую раскладку и установить ее на компьютер. С ней мы и стали работать.

Каждому участнику эксперимента было предложено набрать текст, выбранный мною на клавиатурах с разной раскладкой: с традиционной ЙЦУКЕН, с раскладкой по алфавиту АБВГД. Набор текста на разных раскладках один и тот же участник выполнял с определенным промежутком времени (в разные дни). Каждый раз засекали время (5 минут) и вычислял скорость набора текста.

Сравнивая данные, полученные в ходе эксперимента, мы пришли к следующим выводам:

Самая высокая скорость набора у всех участников была достигнута, конечно,

		<p>при использовании традиционной раскладки ЙЦУКЕН. Это объясняется нашей привычкой к такому расположению букв и определенной степенью удобства.</p> <p>Самая низкая скорость набора у большинства участников была достигнута при использовании раскладки АБВГД. Несмотря на то, что алфавитный порядок знаком нам с детства, в повседневной жизни мы им редко пользуемся. Поэтому нет смысла располагать буквы на клавиатуре таким образом. Тем более участники эксперимента отмечали, что набирать текст с помощью такой клавиатуры сложнее: больше устаёт левая рука. Действительно, большинство часто встречающихся букв в этом случае расположено слева.</p> <p>Таким образом, скорость набора текста зависит не только от привычки, но и от расположения клавиш на клавиатуре. В принципе каждый пользователь может разработать свою раскладку клавиатуры. Но для удобства работы с таким устройством необходимо учитывать частоту встречаемости букв и их сочетаний в тексте. Это не так-то просто и необходимы серьёзные исследования.</p> <p>Традиционная русскоязычная раскладка ЙЦУКЕН была разработана с учетом частоты встречаемости букв в тексте. На мой взгляд, такая раскладка достаточно удобна, несмотря на некоторые незначительные недостатки. Но чтобы печатать быстрее, необходимо осваивать слепой десятипальцевый метод.</p> <p>При работе на ПК очень важно правильно сидеть, правильно располагать руки и пальцы на клавиатуре. Также важно правильно нажимать на клавиши. Лишь в этом случае можно добиться высокой скорости печати и сохранить свое здоровье.</p>		
	<p>Подготовка проекта.</p>	<p>О том, в каком виде могут быть представлены результаты исследования, вам уже не раз говорили. Сейчас мы вам еще раз об этом напомним.</p> <p>Альбом, газета, гербарий, журнал, мини-книжка, коллаж, коллекция, костюм, модель, паспарту, плакат, план, реферат, серия иллюстраций (презентация), сказка, справочник, стенгазета, сувенир-поделка, фотоальбом, чертеж,</p>	<p>Не участвует, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обобщает и резюмирует полученные результаты; 	<p>Работают активно и самостоятельно :</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание

		<p>экскурсия.</p> <p>Можно заметить, что прежде чем выбрать форму представления результатов, следует определить, сколько времени потребуется на подготовку. Учитывая, что возможности младших школьников имеют предел, не следует планировать изготовление сложных, требующих больших временных затрат работ.</p> <p>На этом этапе оформил и подготовил представление результатов своей работы: защиту в виде письменного отчета и краткой устной защиты с презентацией; проведу защиту своего исследовательского проекта и приму участие в возможном обсуждении, давая четкие ответы на возникшие вопросы.</p> <p>На этом этапе оформили и подготовил представление результатов своей работы: защиту в виде письменного отчета и краткой устной защиты с презентацией; могут провести защиту своего исследовательского проекта и примут участие в возможном обсуждении, давая четкие ответы на возникшие вопросы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • подводит итоги обучения; 	<p>проблемы, цели и задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение планировать и осуществлять работу; • найденный способ решения проблемы; • рефлексию
	<p>Защита проекта</p>	<p>На данном этапе ученики защищают свои проекты. Защиту проекта они могут предоставить по-разному, например, презентация, сделанная на компьютере, нарисованная на ватмане, живой устной рассказ и т.п, здесь ограничивается только фантазией ребенка и учителя.</p> <p>По защите у них должны получиться примерно следующие выводы.</p> <p style="text-align: center;">Заключение</p> <p>Итак, из всего изученного, можно сказать, что скорость набора текста зависит не только от привычки, но и от расположения клавиш на клавиатуре. В принципе каждый пользователь может разработать свою раскладку клавиатуры. Но для удобства работы с таким устройством необходимо учитывать частоту встречаемости букв и их сочетаний в тексте. Это не так-то просто и необходимы серьезные исследования.</p> <p>Гипотеза, которую мы поставили, нашла свое подтверждение в исследовании.</p>	<p>Принимает отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивает умения: общаться, слушать, обосновывать свое мнение, толерантность и др.; • акцентирует внимание на воспитательном моменте: умении работать в группе на общий результат и др. 	<p>Демонстрирую т:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рефлексию деятельности и результата; • дают взаимооценку деятельности и ее результативности

		<p>Традиционная русскоязычная раскладка ЙЦУКЕН была разработана с учетом частоты встречаемости букв в тексте. На мой взгляд, такая раскладка достаточно удобна, несмотря на некоторые незначительные недостатки. Для того чтобы печатать быстрее, необходимо осваивать слепой десятипальцевый метод.</p>		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

При работе на ПК очень важно правильно сидеть, правильно располагать руки и пальцы на клавиатуре. Также важно правильно нажимать на клавиши. Лишь в этом случае можно добиться высокой скорости печати и сохранить свое здоровье.

Наша группа считает, что работа может быть интересна всем пользователям персонального компьютера.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Пример №3. Чтение - лучшее учение или почему важно быстро читать?

№ Этапа	Этапы исследовательской работы	Рекомендация по этапу	Роль учителя на данном этапе	Роль учащегося на данном этапе
	Выбор темы	<p>Предмет чтение, давайте разберем такую интересную тему как, почему важно быстро читать.</p> <p>В данном исследовании нам потребуются эмпирический способ исследования.</p>	<p>Формулирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проблему проекта; • сюжетную ситуацию; • цель и задачи. 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • личностное присвоение проблемы; • вживание в ситуацию; • принятие, уточнение и конкретизация цели и задач.
	Выдвижение гипотез. Формулировка задач, цели, объекта и предмета исследования.	<p>Если дети впервые сталкиваются с исследовательским проектом то, стоит провести тренировку написания гипотезы либо если подзабыли, если с формулировкой гипотезы нет проблем, то тогда можно приступить к ее формулировке.</p> <p>В умении вырабатывать гипотезы можно потренироваться, с помощью одного задания. Каждому участнику выдается листок с перечнем предметов: Деревянный брусок, велосипедная шина, молоток, пирожное, игрушечный автомобиль.</p> <p>Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) придумать условие, в котором будет полезен каждый из этих предметов. 2) придумать условие, при котором будут полезны два или более 	<p>Организует деятельность, предлагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сформулировать гипотезу • Выдвинуть гипотезу 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулировку гипотезы • Выдвигают свои варианты • Осуществляют защиту гипотез

		<p>этих предметов.</p> <p>Все предложенные гипотезы фиксируются на бумаге.</p> <p>Есть ли среди ваших гипотез неправдоподобные? Такие гипотезы называются “провокационными идеями”.</p> <p>Мы даем вам список еще нескольких упражнений для тренировки способностей вырабатывать гипотезы и провокационные идеи (раздаточный материал).</p> <p>Дети должны сформулировать примерно такие цели, задачи, объект, предмет и гипотезу.</p> <p>Цель: выяснить зависимость успеваемости от скорости чтения.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Узнать, что такое техника чтения и от чего она зависит; 2. Выяснить зависимость успеваемости учащихся 4, 5 и 6 классов от скорости чтения; 3. Найти упражнения для развития техники чтения. <p>Гипотеза: высокая скорость чтения является обязательным условием успешной учёбы в старших классах.</p> <p>Методы исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение теоретических источников, 2. Эксперимент по выяснению затраченного времени на работу с текстом, 3. Сравнительный анализ скорости чтения успеваемости учащихся 4; 4. Интервью с учителями русского языка и литературы; 5. Анкетирование учащихся выпускных классов. <p>Объект исследования: техника чтения.</p> <p>Предмет исследования: скорость чтения и успеваемость учащихся 4</p>		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		класса.		
	Применение видео контента.	<p>Дети осуществляют просмотр видео ролика, в котором исследуется какая-либо проблема. (Информация о самом видео ролике, что в нем было, его содержание). В данных видео говорится о различных способах научиться быстрому чтению.</p> <p>Видео 1. https://www.youtube.com/watch?v=1Fuutz8dRyE</p> <p>Видео 2. https://www.youtube.com/watch?v=F6rot-TFCD0</p>	<p>Организует деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Просмотр видео фрагмента 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Просмотр
	Обсуждение просмотренного видео контента.	<p>Наводящие вопросы для погружения в проблему исследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что в данном видео ролике вам не понравилось? (Не то, как он сделан, а касаясь проблемы поставленной в нем) 2. Что в видео ролике вас насторожило? 3. Для чего мы смотрели данный ролик? 4. Что нового мы узнали? 5. Чем нам помог просмотр? 6. Что мы узнали, посмотрев данный ролик? 7. Задумывались ли вы когда-нибудь над этим вопросом, почему? 8. Что мы должны сделать после просмотра? 9. Цель работы — выяснить, почему? 10. Для достижения этой цели мы ставим перед собой следующие задачи, какие задачи? 	<p>Организует деятельность, предлагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Задаёт наводящие вопросы • Мотивирует на исследование. • Задаёт наводящие вопросы 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • беседу • ответы на вопросы
	Поиск и предложение возможных вариантов решения.	<p>После анализа видео ролика, переходим к поиску способов реализовать проект. Например, к данному проекту следует применить следующие методы исследования анализ, опрос, наблюдение, сбор информации из книг, журналов, газет, эксперимент, работа с Интернет-ресурсами, практические методы.</p>	<p>Организует деятельность, предлагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценить каждый из способов решений • Поощрение выборов нестандартных способов решения (если дети самостоятельно) 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбор способа решения • Реализацию способы решения

			его найдут)	
Сбор материалов	<p>Прежде чем начать работу идет разбиение на группы, то есть дети в классе разделяются на группы по желанию кто с кем хочет, либо если дети сами не могут разделиться учитель разделят их самостоятельно.</p> <p>И приступают к сбору материалов. Учителю необходимо заранее подготовить какие-либо книги по проблематике, достоверные интернет ресурсы.</p> <p>Например, для разработки данного проекта можно использовать следующие источники.</p> <p>Список использованной литературы.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Д.Хаблин «Формирование учебных навыков». 2. М.И.Оморокова «преодоление трудностей». 3. Е.Л.Вдовина «Формирование навыков чтения». 4. В.Н.Зайцев «Резервы обучения чтению».1989год 5. http://www.onlyfive.ru/download/advance/122-devel2 6. http://www.skorochtenie.info/ 7. http://www.it-med.ru/library/t/tehnika.htm 8. http://zanimatika.narod.ru/DetKniga2.htm 	<p>Организует деятельность – предлагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организовать группы; • Распределить амплуа в группах; • Спланировать деятельность по решению задач проекта; • Продумать возможные формы презентации результатов проекта. 	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разбивку на группы; • распределение ролей в группе; • планирование работы; • выбор формы и способа презентации предполагаемых результатов. 	
Обобщение полученных данных	<p>Теперь дети приступают к поиску информации. По завершению поиска информации у них примерно должно получиться следующие.</p> <p>Чтение – это процесс преобразования буквенных символов в словесные, процесс получения информации из книги. Чтение – главное умение человека в жизни, без которого он не сможет постичь окружающий мир.</p> <p>Навык чтения – это и то, чему учат, и одновременно то, посредством чего ученик сам учится. Народ давно подметил важность владения</p>	<p>Не участвует, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • консультирует учащихся по необходимости; • ненавязчиво контролирует; • дает новые задания, когда у учащихся 	<p>Работают активно и самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • каждый в соответствии со своим амплуа и сообща; • консультируются по необходимости; 	

		<p>чтением. Мудрость народа находится в пословицах.</p> <p>Вот некоторые из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> • на азбуке осёкся – и цифирь не удалась; • не всякий, кто читает, в чтении силу знает, • книга для ума - что тёплый дождь для всходов; • напрасный труд - удить без крючка и учиться без книги; • не на пользу книги читать, коли только вершки в них хватать; • испокон века книга растит человека; • кто много читает, тот много знает. <p>Навык чтения относится к числу сложных психофизиологических образований. При чтении необходимо одновременно понимать прочитанное, мыслить, проявлять волевые качества, включать процессы памяти, внимания, восприятия. Читая, человек узнаёт мир, учится анализировать свои поступки, учится понимать других людей, узнаёт новое о мире, расширяет свой словарный запас. От скорости чтения зависит процесс развития школьника. Быстро читают обычно те дети, которые читают много, а, значит, усваивают много информации.</p> <p>В целом навык чтения складывается из двух сторон: смысловой и технической. Под главной смысловой стороной чтения понимают, что читатель понимает слова, употреблённые в прямом и переносном смысле, понимает содержание отдельных глав и абзацев.</p> <p>В техническую сторону чтения входит несколько составляющих: во-первых, правильность чтения, т.е. умение прочитывать правильно слова без искажений, замены или перестановки букв, слогов, слов. Во-вторых, умение понимать содержание текста, его смысл. В-третьих,</p>	<p>возникает в этом необходимость;</p> <ul style="list-style-type: none"> • репетирует с учениками предстоящую презентацию результатов. 	<ul style="list-style-type: none"> • «добывают» необходимые знания; • готовят презентацию результатов.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>выразительность – умение эмоционально передать читаемое, соблюдая знаки препинания автора и понимая их смысл. В-четвёртых, это способ чтения.</p> <p>Различают четыре способа чтения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Побуквенный, 2) Слоговой, 3) Плавный слоговой с прочтением целыми словами, 4) Чтение целыми словами. <p>В-пятых, это темп чтения, т.е. скорость прочитывания слов в минуту.</p> <p>Навык чтения формируется в период обучения в начальной школе, поэтому в начальных классах есть свои нормы чтения. К концу 4 класса по требованиям программы ученики должны читать не менее 90 слов в минуту.</p> <p>Однако существуют и другие мнения. Некоторые педагоги и учёные считают, что оптимальная скорость чтения – это чтение в темпе разговорной речи, т.е. 120 – 150 слов в минуту. Именно к такому темпу приспособился артикуляционный аппарат человека.</p> <p>Мы решила посчитать количество слов в одном из параграфов учебника 4 класса и проверить экспериментально сколько времени необходимо на выполнение домашнего задания.</p>		
	<p>Подготовка проекта.</p>	<p>О том, в каком виде могут быть представлены результаты исследования, вам уже не раз говорили. Сейчас мы вам еще раз об этом напомним. Альбом, газета, гербарий, журнал, мини-книжка, коллаж, коллекция, костюм, модель, паспарту, плакат, план, реферат, серия иллюстраций (презентация), сказка, справочник, стенгазета, сувенир-поделка, фотоальбом, чертеж, экскурсия.</p>	<p>Не участвует, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обобщает и резюмирует полученные результаты; • подводит итоги 	<p>Работают активно и самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимание проблемы, цели и задач; • умение

		Можно заметить, что прежде чем выбрать форму представления результатов, следует определить, сколько времени потребуется на подготовку. Учитывая, что возможности младших школьников имеют предел, не следует планировать изготовление сложных, требующих больших временных затрат работ.	обучения;	планировать и осуществлять работу; <ul style="list-style-type: none"> • найденный способ решения проблемы; • рефлексию
	Защита проекта	<p>На данном этапе ученики защищают свои проекты. Защиту проекта они могут предоставить по-разному, например, презентация, сделанная на компьютере, нарисованная на ватмане, живой устной рассказ и т.п, здесь ограничивается только фантазией ребенка и учителя.</p> <p>По защите у них должны получиться примерно следующие выводы. Ежегодно прирост научно-технической литературы во всём мире составляет около 60 миллионов страниц! И это ещё не предел. Учёные посчитали, что к середине XXI века объём информации возрастет в 10 раз! Как же научиться в таком огромном потоке информации выделять самое главное и нужное? Оказывается, есть современное решение. Конечно, здесь поможет современная техника, но она не способна решить все проблемы человека.</p> <p>Наблюдения учёных показали, что большая часть населения планеты читает с такой же скоростью, как и 100 лет назад. Это 250-300 слов в минуту.</p> <p>Но истории известны факты феноменально быстрого и рационального чтения – 1000 и более слов в минуту. Так читали, например, Лев Николаевич Толстой, Фёдор Иванович Достоевский, Максим Горький, Марк Твен и другие.</p> <p>Современный человек тоже способен читать с такой скоростью. Этому научит техника быстрого чтения. Это специальная методика, которая позволяет увеличить скорость чтения в несколько десятков раз. Из положительных моментов этой методики можно отметить, что среди её обладателей нет безработных. Сама методика быстрого чтения интересна упражнениями на развитие поля чтения, внимательности и другими.</p>	<p>Принимает отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивает умения: общаться, слушать, обосновывать свое мнение, толерантность и др.; • акцентирует внимание на воспитательном моменте: умении работать в группе на общий результат и др. 	<p>Демонстрируют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рефлексию деятельности и результата; • дают взаимооценку деятельности и ее результативности и

		<p>Техника быстрого чтения очень полезна. И в качестве рекомендаций мы хотели бы порекомендовать упражнения на развитие навыка чтения: Чтение перевернутого текста. Страница обычного текста переворачивается вверх ногами, т.е. на 180 градусов. Задача ребенка, двигая глазами справа налево, прочитать текст. Говорится, что ребенок совершает путешествие по перевернутому миру и ему крайне необходимо быстро научиться в нём читать.</p> <p>Это упражнение способствует:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формированию в памяти ребенка целостных образов слов и букв. • Развитию умения сочетать побуквенный анализ с прогнозированием окончания слов. <p>Если это упражнение изменять таким образом, что поворачивать текст на 90 или 270 градусов, то это упражнение окажется полезным для совершенствования координации движения глаз и точности переработки воспринимаемой информации.</p> <p>Корректировка деформированных предложений. Дети очень любят загадочные, заколдованные предложения. Пусть ученик попробует найти в этом предложении смысл, расставив слова верно в нужной форме.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стоящего мимо осторожно автомобиля проходи; 2. Дали каши маме манной нашей; 3. Летом одним и зимой цветом; 4. Рыбу на ловят рыбаки рыбалке; 5. Ко мне друзья пришли мои на праздник; 6. У деда мороза красивые легкие сани были; 7. Любимое дерево мое белая береза; 8. В саду в нашем расцвела клубника; 		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

9. Мы электричке на доехали до станции;

10. Ледяная, крутая и длинная горка была.

Восполнение пропусков букв в словах. Предъявляется напечатанный текст с пропущенными буквами. Пропуски отмечаются пробелами или точками.

Восполнение пропусков способствует быстрому чтению и внутреннему анализу целого слова, учитывая и соотнося его первые и последние буквы в едином зрительном образе. Упражнение формирует умение учитывать контекст каждого слова, обращать внимание на соседние слова, забегая глазами вперед, что типично для хорошо сформированного навыка чтения.

Это упражнение способствует так же развитию словесно-логической памяти, благодаря остановкам из-за пропуска букв возникает необходимость удерживать в памяти прочитанное ранее. Например, Ш - а С - - а по ш ---е и с- с--а с---у.

Поиск в тексте заданных слов

Задаются 1-3 слова, которые надо как можно быстрее найти в тексте.

Вначале эти слова предъявляются зрительно, в дальнейшем - на слух.

Желательно, чтобы слова встречались в тексте несколько раз. Отыскав их, можно подчеркнуть или обвести в кружок.

Это упражнение формирует способность схватывать целостные образы слов и опираться на них в задаче поиска. А также развивает словесную память.

Игра в прятки

Ведущий начинает читать не сначала, а где попало, называя только

		<p>страницу, партнер должен найти и подстроиться под чтение ведущего. Если играет несколько детей, то они очень радуются, когда первыми успевают найти абзац, который читает ведущий.</p> <p>Мнимое слово</p> <p>Один ученик в ходе чтения произносит неправильно слово, а другой прерывает чтение и прочитывает слово с исправлением.</p> <p>Можно много говорить о технике чтения, но не следует забывать и здоровье. Существуют правила гигиены чтения.</p> <p>Правило 1. Как можно меньше смотреть телевизор.</p> <p>Правило 2. Никогда не читать непрерывно более 30 минут. Обязательно надо встать, размяться и только потом продолжать читать.</p> <p>Правило 3. Никогда не читать лёжа. При чтении лёжа невозможно сохранить постоянно расстояние до глаз 33 см.</p> <p>Правило 4. Не забывать про активные виды деятельности для укрепления здоровья. Для укрепления зрения предпочтительнее занятия футболом, хоккеем, баскетболом, волейболом, теннисом.</p> <p>Правило 5. Постоянно следить и укреплять своё зрение с помощью упражнений. Раз в год проверять зрение у врача.</p> <p>Гипотеза об обязательном условии наличия высокой скорости чтения для успешного обучения подтвердилась частично. Т.е. высокая скорость чтения необходимое, но не всегда обязательное условие успешного обучения. Мы узнала упражнения для развития и совершенствования техники чтения, а также узнала правила и упражнения для сохранения зрения.</p>		
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Анкета №1. Определения уровня культуры проектно-исследовательской деятельности. (Теоретическая часть)

Фамилия, имя _____

Школа _____ Класс _____ Дата _____

Инструкция:

Перед вами 15 вопросов, одни из которых содержат несколько вариантов ответа, другие несколько утверждений, касающихся теоретической части проектно-исследовательской деятельности, старайтесь отвечать искренне и точно.

1) Если под проектом понимать индивидуальную или коллективную учебную, познавательную, практическую, творческую деятельность, направленную на достижение реального результата, то приходилось ли Вам заниматься следующими видами проектной деятельности (выберите несколько вариантов):

- a) технологический (изготовление игрушек, предметов одежды, кулинарных изделий);
- b) социальный (театральные постановки, профилактические акции);
- c) экономический (ярмарка поделок, профессиональная проба);
- d) организационный (оказание шефской помощи, вожатское дело, организация походов, соревнований);
- e) смешанный (озеленение территории, организация и проведение массовых мероприятий);
- f) другое _____
_____;
- g) нет, не приходилось.

2) Занимались ли вы когда-либо исследовательским проектом в вашем классе (выберите несколько вариантов):

- a) писали стихи;
- b) сочиняли рассказы;
- c) рисовали картину;
- d) разрабатывали исследовательский проект;
- e) вели проектную деятельность
- f) конструировали;
- g) нет, не приходилось.

- 3) **Есть ли у вас опыт в разработке исследовательских проектов (выберите один вариант ответа):**
- a) разрабатывали с детьми;
 - b) разрабатывал (а) лично;
 - c) никогда не выполняли исследовательские проекты.
- 4) **Нравится ли вам помогать детям вести исследовательскую деятельность.**
- a) да;
 - b) нет;
 - c) затрудняюсь ответить.
- 5) **Можете ли вы составить инструкцию, алгоритм выполнения, план работы к исследовательской деятельности, для вашего класса (выберите один вариант ответа):**
- a) да, легко;
 - b) могу, но с посторонней помощью;
 - c) для меня это очень сложно;
 - d) никогда этим не занимал(а)ся.
- 6) **Испытывали ли Вы затруднения при формулировании с детьми выводов по исследовательской работе?**
- a) формулировали выводы сами, легко и успешно;
 - b) формулировали выводы в группе, с помощью товарищей;
 - c) формулировали выводы с помощью учителя;
 - d) да, испытывал явные трудности (почему?

_____).
- 7) **Занимались ли дети под вашим руководством поиском необходимой для выполнения проекта информации (выберите один вариант ответа):**
- a) да, занимались;
 - b) никогда этим не занимались.
- 8) **Приходилось ли вам помогать в оформлении итогов для исследовательского проекта:**
- a) да;
 - b) да, приходилось с посторонней помощью;
 - c) это вызвало у меня явные затруднения;
 - d) нет, не приходилось.

9) **Какими источниками Вы с вашим классом пользуетесь при поиске информации (выберите несколько вариантов ответа):**

- a) учебники;
- b) интернет;
- c) средства массовой информации;
- d) дополнительная литература;
- e) мультимедиа (DVD, CD);
- f) общение с коллегами;
- g) другое _____

_____.

10) **Если Вам с классом приходилось оформлять результаты своих исследований в виде реферата (статьи, доклада), то испытывали ли Вы затруднения при (выберите подходящие Вам варианты ответа):**

- a) определении целей;
- b) выборе задач;
- c) обосновании актуальности темы;
- d) определении содержания;
- e) составлении сложного плана содержания;
- f) выборе библиографии;
- g) формулировке выводов по теме;
- h) не испытывал (-а) трудностей.

11) **Считаете ли Вы необходимым представлять результаты своей деятельности широкой аудитории:**

- a) да, обязательно;
- b) не задумывался (-ась) над этим;
- c) предпочитаю не афишировать результаты своей работы (почему?

_____).

12) **Может ли реализованный проект повлиять на успешную исследовательскую деятельность вашего класса?**

- a) да _____ (напишите _____ подробнее _____ (Почему?)

_____);

- b) нет;

с) затрудняюсь ответить.

13) Где, в дальнейшем, ваши ученики смогут применить навыки исследовательской и проектной деятельности?

- a) во время обучения в вузе;
- b) в работе;
- c) в быту;
- d) другое

_____;
_____;

e) нигде.

14) Найдёт ли практическое применение детский проект?

- a) да (напишите _____ подробнее);
- b) нет;
- c) затрудняюсь ответить.

15) Будет ли полезен школьный проект окружающим?

- a) да (напишите _____ подробнее);
- b) нет;
- c) затрудняюсь ответить.

Анкета №2. Определения уровня культуры проектно-исследовательской деятельности. (Количественно качественные характеристики)

Фамилия, имя _____

Школа _____ Класс _____ Дата _____

Инструкция: Перед вами 8 вопросов, одни из которых содержат несколько вариантов ответа, другие несколько утверждений, касающихся количественно качественной характеристики проектно-исследовательской деятельности, старайтесь отвечать искренне и точно.

1) Количество участников в исследовательских проектах?

2) Проводите ли вы групповые проекты?

- a) да;

- b) нет;
- c) затрудняюсь ответить.

3) Напишите количество участников конкурсов с исследовательскими проектами (например, «первый проект» – один участник, «второй проект» - 3 участника).

4) Какое количество успешных исследовательских проектов вы разработали с вашим классом?

5) Какое количество исследовательских проектов, которые были начаты, но не завершены. Укажите причины

6) Хотели бы вы, принимать участие в конкурсах, посвящённых исследовательским навыкам, если да, то в каких конкретно.

- a) да (напишите _____ подробнее);

- b) нет;
- c) затрудняюсь ответить.

7) В какой области вы с вашим классом уже защищали проект?

- a) Ни в какой области;
- b) В _____ области укажите, в _____ какой конкретно _____.

8) В какой области Вы с вашим классом хотели бы выполнить проект или исследование (выберите 1-2 варианта)?

- a) Информатика;
- b) Математика;
- c) Чтение;
- d) Окружающий мир;
- e) другое _____;
- f) не хотел (-а) бы ни в какой _____;

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Обработка результатов анкетирования.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7	8					
Варианты ответа																												
A	1	1	2	2	3	3	1	3	1	1	2	2	1	1	1	От 0-1, 1 балла. От 2-4, 2 балла. От 4-6, 3 балла, От 6-8, 4 балла, От 8-более, 5 баллов.	2	За каждый проект 1 балл. За каждого участника по 1 баллу.	От 0-1, 1 балла. От 2-4, 2 балла. От 4-6, 3 балла, От 6-8, 4 балла, От 8-более, 5 баллов.	От 0-1, 2 балла. От 2-более, 0 балла.	2	0	1					
B	1	1	1	0	2	2	0	2	1	1	1	1	1	1	0		0				0	0	0	0	0	0	0	1
C	1	1	0	0	1	1		1	1	1	0	0	1	0	0													1
D	1	1			0	0		0	1	1			1															1
E	1	1							1	1			0															1
F	1	1							1	1																		0
G	0	0							0	1																		
H										4																		
Количество баллов																												
Что определяем	Начальный опыт проектной деятельности.				Представления о структуре исследования, проекта (актуальность, проблема, гипотеза, цели, задачи, методы выводы				Опыт оформления результатов деятельности				Умение представлять и оценивать свои достижения				Количественно качественными характеристиками выполняемых проектов, а также выявление форм организации работ, такие как групповые и личные.											

		т.д.)		
--	--	-------	--	--

Анализ вопросов предложенного анкетирования.

Вопросы №1-4 были связаны с определением начального опыта проектной деятельности. Высокий уровень – свыше 5 баллов, средний уровень – от 3 до 4 баллов, низкий уровень – от 0 до 2 баллов.

Вопросы №5-9 были связаны с представлениями учителей о структуре проекта (актуальность, гипотеза, цели, задачи, методы, выводы т.д.). Четкое, ясное представление о структуре проекта - 10 баллов и выше. Неполное, размытое представление о структуре исследования – от 4 до 9 баллов. Неправильное представление, нет – от 0 до 3 баллов.

Вопросы №10-11 были направлены на уточнение информации об опыте оформления результатов деятельности обучающихся. Высокий уровень – выше 3 баллов; средний уровень – от 1 до 2 баллов; низкий уровень 0 баллов.

Вопросы №12-15 раскрывали умения обучающихся представлять и оценивать свои достижения. Высокий уровень – 4 балла и выше; средний уровень – от 1 до 3 балла; низкий уровень - 0 баллов.

Вопросы №1-8 связаны количественно качественными характеристиками выполняемых проектов, а также выявление форм организации работ, такие как групповые и личные. Высокий уровень – от 25 до 31 баллов; средний уровень – от 11 до 24 баллов; низкий уровень от 0 до 10 баллов.

Анализ результатов рекомендации по внедрению видео-контента в проектно-исследовательскую деятельность младших школьников.

Анкетирования до применения рекомендаций

Учитель/номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Всего по теоретическому блоку.	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего по практическому блоку
Учитель 1	1	1	2	2	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	23	1	2	2	2	2	2	2	1	14
Учитель 2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	16	1	2	2	1	0	2	2	1	11
Учитель 3	1	1	1	1	2	3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	16	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Учитель 4	1	1	2	2	1	2	1	3	1	1	0	0	1	0	1	17	1	2	1	2	2	1	1	1	11
Учитель 5	0	1	2	2	3	2	1	2	1	1	0	1	1	1	1	19	3	0	3	2	2	0	2	1	13
Учитель 6	1	0	1	0	1	3	2	2	1	1	1	1	0	1	1	16	1	2	1	1	0	2	2	1	10
Учитель 7	1	1	1	2	3	1	0	3	1	1	0	1	0	1	1	17	1	0	1	1	0	1	1	1	6
Учитель 8	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	0	20	2	2	2	2	0	0	2	1	11
Учитель 9	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	0	1	0	1	16	1	2	2	2	2	2	2	1	14
Учитель 10	1	0	1	0	1	2	0	2	1	1	0	1	0	1	0	11	2	1	1	2	1	1	2	1	11
	Начальный опыт проектной деятельности.		Представления о структуре исследования, проекта (актуальность, проблема, гипотеза, цели, задачи, методы выводы т.д.)				Опыт оформления результатов деятельности			Умение представлять и оценивать достижения класса				Количественно качественная характеристика выполняемых проектов, а также выявление форм организации работ, такие как групповые и личные.											
Теоретический блог. (Показывающие знания педагога по разработке и курированию научно-исследовательских проектов)																	Практический блок.								

Таблица определения уровня культуры проектно-исследовательской деятельности

Учитель/номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7	8	
Учитель 1	Высокий уровень				Ясное представление				Высокий уровень				Высокий уровень				Средний уровень							
Учитель 2	Средний уровень				Неполное представление				Средний уровень				Средний уровень				Средний уровень							
Учитель 3	Низкий уровень				Неполное представление				Средний уровень				Средний уровень				Низкий уровень							
Учитель 4	Высокий уровень				Неполное представление				Средний уровень				Низкий уровень				Низкий уровень							
Учитель 5	Высокий уровень				Неполное представление				Средний уровень				Высокий уровень				Средний уровень							
Учитель 6	Низкий уровень				Неполное представление				Средний уровень				Средний уровень				Низкий уровень							
Учитель 7	Высокий уровень				Неполное представление				Средний уровень				Высокий уровень				Низкий уровень							
Учитель 8	Высокий уровень				Неполное представление				Средний уровень				Высокий уровень				Средний уровень							
Учитель 9	Средний уровень				Неполное представление				Средний уровень				Средний уровень				Средний уровень							
Учитель 10	Низкий уровень				Неправильное представление				Средний уровень				Средний уровень				Низкий уровень							
	Начальный опыт проектной деятельности.				Представления о структуре исследования, проекта (актуальность, проблема, гипотеза, цели, задачи, методы выводы т.д.)				Опыт оформления результатов в деятельности				Умение представлять и оценивать достижения класса				Количественно качественная характеристика выполняемых проектов, а также выявление форм организации работ, такие как групповые и личные.							

Результаты применения рекомендаций по развитию исследовательских навыков.

Анкетирования после применения рекомендаций

Учитель/номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Всего по теоретическому блоку.	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего по практическому блоку	
Учитель 1	1	1	2	1	2	3	2	2	1	1	2	2	1	1	1	23	2	2	5	5	2	2	4	3	25	
Учитель 2	1	0	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	17	2	2	4	2	2	2	2	2	18	
Учитель 3	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	17	2	2	4	2	2	2	2	1	17	
Учитель 4	1	1	2	2	1	2	1	3	1	1	1	0	1	0	1	18	1	2	2	2	2	0	0	2	11	
Учитель 5	0	1	2	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	20	4	0	5	2	2	2	3	1	19	
Учитель 6	1	0	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	0	1	1	16	2	2	2	1	2	2	2	2	15	
Учитель 7	1	1	1	1	2	1	0	3	1	1	2	1	0	1	1	17	1	2	3	2	2	0	3	1	14	
Учитель 8	0	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	20	2	2	2	2	2	2	2	2	16	
Учитель 9	1	1	2	1	1	3	1	2	1	1	1	0	1	0	1	17	2	2	5	5	2	2	4	3	25	
Учитель 10	1	1	0	1	1	2	1	1	1	0	1	1	0	1	0	12	1	0	2	1	2	2	2	3	13	
	Начальный опыт проектной деятельности.			Представления о структуре исследования, проекта (актуальность, проблема, гипотеза, цели, задачи, методы выводы т.д.)						Опыт оформления результатов деятельности			Умение представлять и оценивать достижения класса					Количественно качественная характеристика выполняемых проектов, а также выявление форм организации работ, такие как групповые и личные.								
	Теоретический блог. (Показывающий, как у преподавателя обстоят дела с разработкой и курированием научно-исследовательскими проектами)																Практический блок.									

Таблица определения уровня культуры проектно-исследовательской деятельности, после применения рекомендации.

Учитель/номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7	8
Учитель 1	Высокий уровень				Ясное представление					Высокий уровень		Высокий уровень				Высокий уровень							
Учитель 2	Средний уровень				Неполное представление					Высокий уровень		Средний уровень				Средний уровень							
Учитель 3	Низкий уровень				Ясное представление					Средний уровень		Средний уровень				Средний уровень							
Учитель 4	Высокий уровень				Неполное представление					Средний уровень		Низкий уровень				Средний уровень							
Учитель 5	Высокий уровень				Неполное представление					Средний уровень		Высокий уровень				Средний уровень							
Учитель 6	Низкий уровень				Ясное представление					Высокий уровень		Средний уровень				Средний уровень							
Учитель 7	Высокий уровень				Неполное представление					Средний уровень		Высокий уровень				Средний уровень							
Учитель 8	Высокий уровень				Неполное представление					Высокий уровень		Высокий уровень				Средний уровень							
Учитель 9	Средний уровень				Неполное представление					Средний уровень		Средний уровень				Высокий уровень							
Учитель 10	Низкий уровень				Неполное представление					Средний уровень		Средний уровень				Средний уровень							
	Начальный опыт проектной деятельности.				Представления о структуре исследования, проекта (актуальность, проблема, гипотеза, цели, задачи, методы выводы т.д.)					Опыт оформления результатов деятельности		Умение представлять и оценивать достижения класса				Количественно качественная характеристика выполняемых проектов, а также выявление форм организации работ, такие как групповые и личные.							