

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В. П. АСТАФЬЕВА

(КГПУ им. В. П. Астафьева)

Институт/факультет

Институт математики, физики и информатики

(полное наименование института/факультета/филиала)

Выпускающая кафедра

Базовая кафедра информатики и информационных технологий в образовании

(полное наименование кафедры)

Юрьева Светлана Сергеевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема «Программная среда групповой аннотации обучающего видеоматериала»

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления)

Профиль

Информатика

(наименование профиля для бакалавриата)

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

д.п.н., профессор Пак Н.И.

(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

8.06.2018

(дата, подпись)

Руководитель

Николаева Ю.С.

(к.т.н., доцент кафедры ИИТвО)

Дата защиты

20.06.2018

Обучающийся

Юрьева С.С.

(подпись)

Оценка

хорошо

(прописью)

Красноярск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава 1. Теоретические основы организации содержательной рефлексии	6
1.1 Понятие и сущность содержательной рефлексии	6
1.2 Особенности рефлексивной деятельности учеников старшей школы	15
1.3 Способы организации рефлексивной деятельности учеников старшей школы	20
Глава 2. Эмпирическое исследование рефлексивной деятельности учеников старшей школы	28
2.1 Организация и методы исследования рефлексивной деятельности учеников старшей школы	28
2.2. Результаты исследования рефлексивной деятельности учеников старшей школы посредством групповой аннотации обобщающего видеоматериала	43
Заключение	53
Список использованных источников	54
Приложения	59

ВВЕДЕНИЕ

Дистанционное обучение и массовые открытые онлайн-курсы в настоящее время опираются на видеолекции, в которых камера фиксирует лекцию специалиста высокого уровня и презентацию для скачивания. Эта тенденция обусловлена долгим циклом подготовки качественного печатного материала, в разы большей нагрузкой на высококвалифицированных специалистов и большим объёмом сил, требуемого для написания книг.

Закрепление материала выполняется вопросами для самопроверки или небольшим тестом. Противоречие вызвано невозможностью получить больше времени от носителей знания (для написания книги, ответов на вопросы, дополнительные лекции) и самой непродуктивной формой работы – пассивное восприятие видеозаписи, требующее очень высокой степени мотивации (и наличия способностей) у обучающегося для успешного усвоения материала курса.

Также противоречие заключается в системном недостатке видеолекций по сравнению с текстом: линейный характер подачи материала, не допускающий быстрый просмотр текста в поисках нужного фрагмента, отсутствующую навигацию по визуальным маркерам (рисункам, абзацам, буквицам), и низкую скорость передачи информации посредством устной речи по сравнению с текстом (в печатном и электронном виде).

Тем не менее, видеолекции проектов «Школа анализа данных», «Техносфера», «Coursera», «Edx», «Geekbrains» и огромное количество авторских курсов на Youtube, а также платные конференции зачастую являются единственным источником знаний и свежей технической информации по целому ряду направлений (олимпиады НТИ, например).

Эти факторы и обуславливают актуальность представленной работы.

Проблема исследования заключается в том, что наиболее привлекательный на сегодня дополнительный материал представлен в форме, поощряющей пассивное некритическое восприятие и лишенный наиболее

зарекомендовавших себя способов закрепить новые знания – практики и/или рефлексии.

Объект исследования – процесс изучения материала, данного в форме видеолекции.

Предмет исследования – методики развития критического мышления и осознанности / аналитического мышления при работе с видеоматериалом.

Цель исследования – разработка среды для организации содержательной рефлексии.

Гипотеза. Организовать содержательную рефлексию будет возможно, если будем использовать среду для групповой аннотации обучающего видеоматериала. Если снабдить обучающегося (группу обучающихся) инструментом для аннотации видеоматериала и направить процесс работы (с помощью системы диалектического обучения), то результаты этой работы можно будет использовать независимо, в ходе групповой работы, что позволит ученикам самостоятельно определить свои ошибки, провести рефлексию и сформировать общими силами смысловой каркас, что будет способствовать намного более эффективной работе со знаниевой компонентой мультимедиа-ресурса в будущем.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть теоретические основы организации содержательной рефлексии.
2. Выявить особенности рефлексивной деятельности учеников старшей школы.
3. Определить возможности групповой аннотации обобщающего видеоматериала как способа организация содержательной рефлексивной деятельности учеников старшей школы (10-11 класс).
4. Разработать и апробировать программный продукт, способствующий организация содержательной рефлексивной деятельности учеников старшей школы (10-11 класс) и обосновать методику его применения.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов при организации учебного процесса на уроках информатики в старших классах.

Структура выпускной квалификационной работы обусловлена целями и задачами исследования. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ РЕФЛЕКСИИ

1.1 Понятие и сущность содержательной рефлексии

Феноменология рефлексии привлекала внимание мыслителей с давних времен. Вместе с тем общая проблема рефлексии в современной науке не только не потеряла своей актуальности, но и становится предметом изучения в различных отраслях научного знания – философии, психологии, педагогике. История ее изучения во многом совпадает с развитием представления человека о самом себе. Для понятия рефлексии характерна неопределенность его понятийного статуса и места в системе психологических понятий. Это вызвано широтой и вариативностью подходов к исследованию проблемы рефлексии [[47]].

Само понятие рефлексии возникло от позднелатинского *reflexio*, что в дословном переводе означает «обращение назад». Феномен рефлексии стал предметом специального изучения в психологии благодаря А. Буземану, который трактовал её как «всякое перенесение переживания с внешнего мира на самого себя» и предложил выделить специальную область психологической науки – психологию рефлексии, которая бы изучала рефлексивные процессы и сознание.

Если понимать рефлексию как способность человека понимать собственные действия, анализировать их, выделяется содержательная рефлексия. Содержательная рефлексия – делает поиск и анализирование внутренних собственных действий. Содержательная рефлексия позволяет человеку мысленно «видеть самого себя со стороны», анализировать свои действия, ориентируясь на общие и существующие условия выполнения действий.

Предметная рефлексия – в интеллектуальном аспекте, рефлексия понимается как- «выделять, анализировать, соотносить с предметной ситуацией собственные действия. Эта рефлексия является одной из

составляющих самосознания и ее формирование способствует полноценному развитию личности.

В.В. Давыдов, к примеру, считает, что рефлексия наряду с анализом и планированием является важным компонентом теоретического мышления: «В процессе усвоения теоретических знаний необходима ориентация на существенные отношения изучаемых предметов. Это предполагает осуществление мыслительных действий анализа, планирования и рефлексии содержательного характера» [[12]]. Данное представление о рефлексии позволяет создавать основания для определения психологического механизма теоретического мышления.

В контексте проблемы сознания и деятельности велась разработка проблемы рефлексии в Московском методологическом кружке (80-е годы XX века) и связана с именами Г.П. Щедровицкого и В.А. Лефевра. Согласно Г.П. Щедровицкому, рефлексия – «особая кооперативная связь двух актов деятельности, особая структура кооперации, объединяющая кооператов или кооперантов» [[54]]. Для объяснения различных проявлений рефлексии автор предлагает схему кооперативной связи. Он видит рефлексивное отношение как вид кооперации между разными индивидами и между разными видами деятельности.

Автор называет основной парадокс рефлексивной кооперации – это невозможность взаимопонимания и ищет способы установления понимания. Невозможность взаимопонимания объясняется неравноправностью рефлектируемой и рефлектирующей деятельностей, расположением их на разных уровнях иерархии, разностью объектов, средств деятельности и т.д.

Единственная возможность для первого индивида адекватно понять смысл, заложенный в сообщении второго индивида, – это встать на его «точку зрения», принять его деятельностную позицию. Для превращения ее в творческий механизм необходимо, чтобы она дополнила себя «конструктивной процедурой, порождающей условия и средства,

необходимые для объединения рефлектируемой и рефлектирующей деятельности в рамках подлинной кооперации».

Г.П. Щедровицкий, изображая рефлексию как процесс и особую структуру в деятельности, представляет её как механизм и закономерность «естественного развития самой деятельности». Кроме того, он подчеркивает, что «это процесс и механизм воспроизводства деятельности» [54]. Таким образом, Г.П. Щедровицкий ведет речь о рефлексивном воспроизведении производящих основ деятельности, о рефлексивном воспроизведении производящих еемеханизмов.

В споре с Г.П. Щедровицким формируется представление о рефлексии у В.А. Лефевра. Рефлексия – это «способность встать в позицию исследователя по отношению к другому «персонажу», его действиям и мыслям» [15].

Автор рассматривает рефлексивные процессы как феномен, определяющий специфику взаимоотношений объектов-исследователей. Важным достижением В.А. Лефевра является введение им понятий «рефлексивной системы» и «рефлексивного управления». Под рефлексивным управлением, в частности, понимается «процесс передачи оснований для принятия решения одним из персонажей другому». Идеи Г.П. Щедровицкого и В.А. Лефевра оказали большое влияние на развитие научной мысли в разработке проблематики рефлексии в философии, в психологии, педагогике и управлении.

Метакогнитивная парадигма исследования рефлексивных процессов представлена в работах М.А. Холодной. Феномен рефлексии в контексте рассмотрения проблем творчества представлен в работах Я.А. Пономарева, Ч.М. Гаджиева, С.Ю. Степанова, И.Н. Семенова.

Рефлексия как способность человека к самоанализу, самоосмыслению и переосмыслению стимулирует процессы самосознания, обогащает «Я-концепцию» человека, является важнейшим фактором личностного самосовершенствования. Роль рефлексии в названных процессах, т.е.

личностный аспект рефлексии, разносторонне исследуется в работах отечественных психологов. В научных трудах (П.К. Анохин, Н.А. Бернштейн, А.Р. Лурия) в термине «рефлексия» подчёркивается её особенность, заключающаяся в универсальности механизма ее действия, в основе которой лежит принцип обратной связи, проявляющийся на разных уровнях саморегуляции индивида: от нейрофизиологического уровня до личностного.

Представители естественнонаучного подхода к исследованию рефлексии (П.К. Анохин, Н.А. Бернштейн, В.М. Бехтерев, А.Р. Лурия, И.М. Сеченов) принцип обратной связи рефлексии обнаруживали в выполнении ею регулятивной и конструктивной функции. Рефлексия здесь отождествляется с самоощущениями собственного тела в процессе реальных двигательных актов.

Изучение рефлексии в контексте современных исследований направлено на рассмотрение процессов межличностного восприятия, познание вне ситуации взаимодействия, в условиях осуществления совместной деятельности. Особое место среди данных работ занимают исследования, посвящённые выявлению кооперативного аспекта рефлексии.

Анализ рефлексивных феноменов в структуре совместной деятельности встречаем в работах В.А. Недоспасовой и В.В. Рубцова.

Следует упомянуть о позиции ряда авторов (К.Е. Данилин, Е.А. Смирнов, А.П. Сопиков), которые под рефлексией, функционирующей в процессах общения, понимают отражение человеком внутреннего мира других людей. В частности, А.П. Сопиков и Е.В. Смирнова отмечают, что «размышление за другое лицо, способность понять, что думают другие лица, называется рефлексией» [47]. К.Е. Данилин называет рефлексией специфическим качеством познания человека человеком, когда субъект восприятия реконструирует в собственном сознании элементы внутреннего мира других людей – объектов восприятия [35]. И.Н. Семенов и С.Ю. Смирнов расширяют толкование рефлексии в процессе общения,

включая в него не только отражение внутреннего мира других людей, но и самоотражение [[38]].

Большинство современных психологических и педагогических словарей содержат определение понятия «рефлексия». Так, в Психологическом словаре (В.П. Зинченко и Б.Г. Мещерякова) рефлексия (англ. reflection) – это «мыслительный (рациональный) процесс, направленный на анализ, понимание, осознание себя: собственных действий, поведения, речи, опыта, чувств, состояний, способностей, характера, отношений с и к др., своих задач, назначения и т.д.» [[25]].

В Новейшем психологическом словаре В.Б. Шапаря указана не только связь рефлексии с мышлением, но дана характеристика этого размышления – «полное сомнений и противоречий», «анализ собственного психического состояния». Кроме этого, приводится и второе значение понятия рефлексии: механизм взаимопонимания – «осмысление субъектом, какими средствами и почему он произвел то или иное впечатление на партнёра по общению» [[53], с. 540-541].

В Словаре психолога-практика С.Ю. Головина даны два значения понятия «рефлексия»:

1) Процесс самопознания. Автор связывает рефлексия с психическим познавательным процессом – «предполагает особое направление внимания на деятельность собственной души». Помимо этого, автор называет условие возникновения рефлексии – «достаточную зрелость субъекта», т.е. подчёркивается возникновение рефлексии в онтогенезе.

2) Механизм взаимопонимания. В данном значении указано на связь рефлексии с самоотчетом, самоанализом собственных психических состояний [[10], с. 690].

В педагогических словарях рефлексия определяется как «процесс самопознания субъектом внутренних психических актов на основе жизненного опыта» (Л.В. Мардахаев) [[23], с. 243], «как способность человека осмыслить свой собственный опыт с целью прийти к новому пониманию,

оценить и обосновать собственные убеждения и ценностные отношения. Включает построение умозаключений, обобщений, аналогий, сопоставлений и оценок» (В.М. Полонский) [[28], с. 145]. Таким образом, в педагогических словарях акцент сделан на рефлексии как характеристике личности.

Наряду с понятием «рефлексия» в научной литературе встречаются понятия рефлексивность, рефлексивная способность, рефлексивные возможности, рефлексивные умения, рефлексивно-перцептивные умения, рефлексивная культура, рефлексивная компетентность, рефлексивные ожидания. Среди названных понятий лишь понятие рефлексивность получило необходимое теоретическое обоснование в работах А.В. Карпова, который предлагает рассматривать рефлексивность как один из модусов рефлексии, как психическое свойство личности, два других ее модуса – рефлексия в ее процессуальном статусе и рефлексирование как особое психическое состояние. А.В. Карпов предложил не только теоретический конструкт, но и разработал процедуру и содержание методики диагностики рефлексивности. Согласно А.В. Карпову, «рефлексия – это одновременно и уникальное свойство, присущее лишь человеку, и состояние осознания чего-либо, и процесс репрезентации психике своего собственного содержания» [[20], с. 48]. В связи с этим рефлексия как индивидуальное психическое свойство, допускающее квантификацию и диагностирование, автор выделяет особо и предлагает называть рефлексивностью [[19], с. 113].

Анализ изучения проблемы рефлексии позволяет выделить некоторые аспекты ее рассмотрения (Зак А.З., Емельянов Е.Н., Слободчиков В.И., Шаров А.С., Степанов С.Ю.) [[14]]:

1. Исследования творческого и теоретического мышления разработаны в классической немецкой философии и представляют рефлексия как личностный компонент мышления. С помощью данного компонента субъект способен проследить движение собственных мыслей в процессе поиска решения, а также составить его в определенный план. Рефлексия носит здесь конструктивную функцию, поскольку через механизм рефлексии происходит

осмысление своей деятельности, на основе чего делаются выводы относительно ее продуктивности, расширяются средства достижения, происходит оптимизация данных процессов, направленная на эффективность достижения цели. В данном случае, осознавая свои действия, индивид способен их совершенствовать, изменять, регулировать. В данном случае рефлексия выступает базовым психологическим механизмом, позволяющим реализовать мыслительные процессы [[36]].

2. Индивидуальная рефлексия в социально-психологическом контексте предполагает своим объектом сознание окружающих индивида людей. Рефлексия «включается» в ответ на межличностные взаимодействия и играет роль в развитии деятельности рефлексирующего. По сути это способность поставить себя на место другого и усвоить отношение окружающих к себе, а также на основании этого развить свои действия. Такое переосмысление позволяет конструировать функциональные новые образы себя через саморегулирование своих действий. Также это позволяет приобрести внутренний опыт и обращенность на себя, служит для адаптации к внешнему миру [[19]].

3. Изучение рефлексии в контексте саморегуляции самосознания предполагает рассмотрение ее как психологического механизма, благодаря которому изменяется индивидуальное сознание. Воздействуя на самого себя посредством рефлексии, человек становится способен к внутренним изменениям координации своей деятельности, контролю эмоций и мыслей, а также учитывает в данной системе и других, взаимодействующих с ним. Выступая в поддержку авторам, можно отметить, что мы разделяем мнение о том, что рефлексия выступает смысловым центром человеческой реальности, а также жизнедеятельности человека. В данном контексте, благодаря рефлексии, психика человека обладает способностью дифференцировано протраиваться, сформирована и завершена. Таким образом, оформляя внутренний мир человека, она создает базу для наиболее эффективного

воздействия с внешним миром, что предполагает переход на качественно новый, более высокий уровень развития [[1]].

Представленные аспекты отражают взаимосвязанные между собой, но не тождественные стороны рефлексии, концентрируя исследовательскую активность на какой-то одной из них. В первом случае речь идет по большей части о когнитивной функции; во втором акцент предполагается на обобщенном анализе, связанном с вычленением категорий, реконструкцией процесса рефлексии, определением критериев и эталонов оценки, нормативов деятельности и т.д.; третий фиксирует внимание на культивировании собственной индивидуальности. Таким образом, определяются не только различные подходы к изучению проблемы рефлексии, но и выделяются основания для классификаций многочисленных подходов, что свидетельствует о многоаспектности и сложности данной проблемы. В рамках каждого подхода рефлексия обозначается и как психологический процесс и как психологический механизм, что указывает на ее глобальность, базовость, онтологичность.

Психологический механизм рефлексии, если рассматривать ее как способность произвольного обращения человеком сознания на самого себя, отмечен двумя важными принципиальными аспектами:

- произвольная манипуляция некими идеальными содержаниями в умственном плане, которое базируется на переживании дистанции между своим сознанием и его интенциональным объектом;
- направленность этого процесса на самого себя как на объект рефлексии.

Единство этих двух аспектов реализует полноценное рефлексивное отношение, с которым связан процесс саморегуляции [[18]]. В данном контексте рефлексия играет значимую роль в процессе развития личности - возможность посмотреть на себя со стороны, сравнить себя «вчерашнего» и «сегодняшнего», а также проанализировать возможность достижения некоего «Я идеального», образ которого формируется на протяжении жизни.

Наиболее объемной и многогранной оказывается системная рефлексия, поскольку именно она позволяет видеть и ситуацию взаимодействия во всех ее аспектах, и альтернативные возможности. Это позволяет обнаружить новое качество себя, которое является основой для самопознания и работы с внутренним миром.

В основе системной рефлексии лежит уникальная человеческая способность смотреть на себя со стороны. У. Джеймс рассматривал «вертикальное» расщепление Я на содержательные характеристики образа Я или Я-концепцию, и внутренний центр, не обладающий таковыми, но важный своей субъектностью, активностью инициируемой субъектом - экзистенциальное Я. Данные характеристики обнаруживаются у разных авторов и представляют собой важную роль в осознании своей уникальности и принятии самого себя таким, какой есть [[29]].

Благодаря такому расщеплению Я на образ Я и внутренний центр, как фундаментальной способности самодистанцирования, субъект оказывается в состоянии занять позицию по отношению к самому себе и из нее осуществить действия по отношению к самому себе. Данная способность позволяет избирательно относиться к самому себе, заботиться о себе и работать над собой.

Дифференциальная модель рефлексии позволяет предложить объяснение описанной выше амбивалентности регуляторных эффектов рефлексивных процессов. С негативными эффектами, описываемыми такими конструктами, как навязчивые размышления и ориентация на состояние, ассоциируются такие разновидности рефлексивного отношения, как интроспекция и фантазирование; напротив, системная рефлексия может быть связана с положительными эффектами саморегуляции.

Таким образом, проведенный анализ литературы показал: понятие «рефлексия» в настоящий момент не получило в научной литературе однозначного толкования. Вслед за учёными И.Н. Семеновым и С.Ю. Степановым можно констатировать существование в современной

психологии трёх уровней понимания рефлексии: как объяснительного принципа психических явлений, как существенного компонента психических процессов и как предмета специального психологического исследования.

1.2 Особенности рефлексивной деятельности учеников старшей школы

Основным приоритетом развития образования в настоящее время является его личностно ориентированная направленность, достигаемость посредством приобретения им деятельностного характера. Ведь именно деятельность выступает в качестве решающего условия развития личности.

В психолого-педагогической литературе выделяется три основных стадии учебной деятельности:

- 1) освоение учащимися отдельных учебных действий;
- 2) объединение учебных действий в целостном акте учебной деятельности;
- 3) система учебной деятельности.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС) цель современного образования состоит в развитии личности на основе усвоения универсальных способов действий.

Процесс образования направлен на формирование важнейшей компетенции личности – умения учиться, создание благоприятных условий для личностного развития учащихся [13].

В этой связи актуализируется представление о школьнике как субъекте собственной деятельности, субъекте самообучения и саморазвития (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин). Если создание смысловой основы учебной деятельности, её предметное содержание и межсубъектное сотрудничество являются необходимыми условиями деятельности, то рефлексия представляет собой основной процесс, который приводит к качественным изменениям в деятельности и занимает центральное место на уроке: с рефлексии он начинается и ею заканчивается.

Как образовательная деятельность рефлексия относится к двум областям:

- 1) онтологической, связанной с содержанием предметных знаний;
- 2) психологической, т.е. обращённой к субъекту деятельности и самой деятельности.

Осмысливая собственную образовательную деятельность, ученик обращает внимание как на знаниевые продукты своей деятельности, так и на структуру самой деятельности, которая привела его к созданию данных продуктов. Рефлексивная деятельность учащихся направлена на то, чтобы вспомнить, выявить и осознать основные компоненты деятельности – её смысл, типы, способы, проблемы, пути их решения, полученные результаты [[32]].

Во ФГОС рефлексивная деятельность выделяется как ведущая наравне с познавательной и информационно-коммуникативной и включает:

- понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
- объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
- учёт мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке;
- умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности [[18]].

Другой исследователь – М.В. Захаренко указывает на то, что рефлексивная деятельность является побудителем к самостоятельному творчеству, изобретательности, прогнозированию своего пути образования. Формирование рефлексивной деятельности определено внешними и внутренними факторами, где к первым относятся цели, содержание, технологии, средства учебной деятельности, а ко вторым – поиск личностных смыслов деятельности и своей жизни.

Значение рефлексивной деятельности в современном образовании заключается в том, что она побуждает к действию, вовлекая и учителей, и учеников в следующие процессы:

- целеполагание и планирование деятельности на базе результатов проведённой рефлексии;
- использование этих планов в своей дальнейшей практике;
- диагностику, обзор и мониторинг процессов, условий и последствий этой деятельности;
- оценку деятельности в свете тех качеств и параметров, которые рефлексивно собраны и относятся к этой деятельности;
- перепланирование и дальнейшие действия на базе выполненной оценки.

Формирование у учащихся рефлексивных умений заключается в уяснении основных способов построения теоретических объяснений в науке, общих особенностей фиксации теоретических знаний в знаково-символических средствах и овладении способами их использования, в анализе с этих позиций определенного ряда конкретных теорий из различных предметных областей науки. При этом недостаточно задать учащимся в готовом виде образцы анализа конкретных теорий. Необходимо добиться того, чтобы учащиеся научились самостоятельно анализировать известные им теории. Такой анализ возможен только при овладении рефлексивными умениями. Действия самоконтроля должны формироваться организованно. Так, учащийся может совместно с учителем уяснить способ построения теории, затем критично отнестись к теоретическим знаниям, а также результатам своей мыслительной деятельности, обнаружить и исправить собственные ошибки и противоречия. После этого совместное действие контроля постепенно передается «в руки» учащегося, становится индивидуальным.

Итак, в группу рефлексивных умений мы включаем следующие психологические умения:

1) умение осмысленного запоминания. Часто в школе осмысленное запоминание подменяют «зубрежкой», которая является малоэффективным средством и задействует только кратковременную память;

2) умение быть внимательным. В 70е гг. XX в. П. Я. Гальпериным было установлено, что внимание выполняет контрольную функцию и его воспитание надо начинать с воспитания у учащегося контроля. Внешний контроль, превращенный в контроль внутренний, автоматизированный, и есть внимание;

3) умение планировать свою деятельность;

4) умение сотрудничать с другими людьми;

5) умение учиться. Часто учащийся идет в школу с большим желанием учиться, но без умения этого делать. В умение учиться входят следующие действия: планирование, контроль, оценивание, корректирование своей деятельности; также знаковосимволические действия: моделирование, кодирование, декодирование;

б) умение работать с текстом. Важнейший компонент умения учиться. Он часто оказывается несформированным у учащихся старших классов. Умение работать с текстом прежде необходимо для его понимания, что, в свою очередь, обеспечивает осмысленное запоминание текста, включает в себя разделение текста на смысловые единицы и объединение смысловых единиц в целое.

Отсутствие самостоятельности в мыслительной деятельности - один из существенных недостатков в работе старших школьников, который объясняется такой постановкой учебной задачи, когда от школьников не требуется размышления, самостоятельной мысли, собственного мнения, когда все сводится к воспроизведению чужой мысли, чужой аргументации. Хотя старшие школьники склонны обращать большое внимание на аргументированность и доказательность тех или иных положений, принимать на веру все сказанное учителем или прочитанное в учебнике старший школьник не желает, слепо следовать авторитетам не в его правилах [[34]].

Овладение современными знаниями предполагает развитие навыков и способов мыслительной деятельности, позволяющих ориентироваться среди предметов и явлений окружающего мира, а также формирование теоретических обобщений, которые обеспечивают объяснение и предсказание многообразия наблюдаемых фактов и явлений. В старших классах подача информации базируется на основных принципах, на которых строится научное знание:

- не существует абсолютно достоверных теорий, положений, мнений;
- любое мнение или суждение ценно, так как несет в себе субъективную истину, а также служит источником рождения мысли;
- любая информация может быть подвержена критическому анализу или оценке;
- нет таких суждений, которые должны быть однозначно приняты на веру.

Для того чтобы достаточно глубоко усваивать программу, необходимо развивать рефлексивные умения. При овладении рефлексивными умениями увеличивается доля самостоятельного мышления, ведь старшие школьники зачастую выносят из средней школы лишь пассивное слушание учителя, зубрение учебника с последующим воспроизведением, иногда с некоторыми практическими действиями (демонстрация опытов или решение задач). Причина трудностей, которые испытывают многие ученики-старшеклассники, заключается в неумении пользоваться обобщающими понятиями в целях познания окружающей действительности, а неумение это рождается, потому что обобщающие понятия, выводы, заключения не формируются путем исследования явлений и фактов, а заучиваются. Поэтому так важно именно в старшем школьном возрасте развивать рефлексивные умения.

1.3 Способы организации рефлексивной деятельности учеников старшей школы

Реализация личностно ориентированного компетентного подхода в обучении требует поиска и внедрения эффективных технологий организации образовательного процесса, в рамках которых каждый обучающийся выступает субъектом собственной учебной деятельности, активно действует и осознает цели и содержание своей деятельности, а также ее результаты. Этим требованиям соответствуют рефлексивные образовательные технологии [[30]].

Рефлексивные методы обучения и воспитания, входящие в группу инновационных образовательных технологий, отвечают требованиям современной системы общего образования и позволяют решать задачи развития обучающихся как субъектов деятельности.

Рефлексивная организация учебно-познавательной деятельности создает условия, в которых взаимодействующие субъекты образовательного процесса вынуждены оставить свои прежние позиции (обучающего и обучаемого) и занять новые (обучающего и обучающегося). В новой позиции как для обучающего, так и для обучающегося, объектами рефлексии и ее планируемыми результатами могут выступать выполненные действия, будущая проектируемая деятельность и новые стратегии достижения поставленных целей. Это и есть то, что называют «рефлексивным выходом», а знания и умения, вырабатываемые в новой позиции, будут называться «рефлексивными знаниями и умениями», поскольку вырабатываются на основе рефлексивной оценки знаний и умений, приобретенных в предыдущем собственном опыте. При этом рефлексивная оценка обучающихся, ставших субъектами собственной образовательной деятельности, будет совершаться ими как акт самонаблюдения, самоанализа, саморазмышления и самоорганизации.

Обучающим рекомендуется организовывать формирование рефлексивных умений и опыта рефлексивной деятельности в познании

обучающихся с опорой на результаты исследования психологами механизмов рефлексии, а также психологическую теорию деятельности А.Н. Леонтьева.

Представленный выше подход к определению состава и структуры рефлексивных умений лег в основу видового разнообразия предлагаемых Л.А. Артюшиной [[3]] учебных заданий:

1. Задания на анализ осуществленного действия. Такого рода задания обучают школьников умению в случае осуществления неуспешной деятельности по решению задачи прекращать действовать в используемой «Плоскости» и выходить в другое пространство, причем такое, которое позволит решить задачу («Четыре точки» и др.).

2. Задания на отчетность по осуществленному действию. Задания такого типа вовлекают обучающихся в деятельность по выделению операций, входящих в состав действия, по определению назначения каждой операции, оценки операций на предмет соответствия цели и реально-достигнутого результата действий («Суахили»).

3. Задания, обучающие пользоваться средствами осуществления рефлексии. Согласно В.Г. Богину, к средствам осуществления рефлексии относятся схемы, таблицы, формулы, чертежи, графики, карты и прочее. То есть все то, что позволяет зафиксировать в той или иной форме (образно, знаково, схематично и т.п.) совершенные действия и установить наличие (или отсутствие) связей между ними [[6]].

Поэтому задания, обучающие пользоваться средствами осуществления рефлексии, должны быть направлены на фиксацию обучающимися совершенных действий в виде элементов схемы, сведению элементов схемы в единый объект посредством установления связей между действиями.

4. Задания на фиксацию знания о незнании. В такого рода заданиях обучающимся необходимо выделить в задаче принципиально новые условия; проанализировать имеющиеся у него знания и умения на предмет несоответствия новым условиям; определить необходимую ему информацию (каких знаний и умений не хватает) для решения задачи.

5. Задания, обучающие занимать ту или иную смысловую позицию. Смысловая позиция позволяет индивиду отразить «свою проекцию происходящего», свое видение объекта или ситуации (В.Г. Богин). Возможные смысловые позиции: «сомневающийся», «критик», «знаток», «ученик», «физик», «историк», «управляющий», «исследующий» и т.д. и т.п. Для того, чтобы школьник умел вырабатывать обновленный взгляд на решение проблемы, он должен уметь занимать различные смысловые позиции, отбирать средства и способы, отражающие специфику каждой смысловой позиции, уметь сравнивать эти средства и способы между собой («Позиционная модель обучения» Н.Веракса и др.).

6. Задания на выяснение оснований собственных действий. Задания такого рода должны содержать в себе требование обосновать совершенные действия.

Другой формой организации познавательной деятельности учеников старшей школы является самостоятельная работа. В данном случае задача учителя, работающего в условиях рефлексивного образования, – не выдавать готовых решений, а обозначить проблемное поле, стимулировать и направлять деятельность обучающегося по ее решению. Это требует специального подхода к формированию учебных заданий для самостоятельной работы. Большая часть их должна быть построена в проблемном ключе и предполагать исследовательскую работу.

Так, самостоятельное выполнение обучающимися проблемно-исследовательских заданий способствует:

- развитию личностной рефлексии;
- активизации мотивации обучающегося к расширению и углублению накапливаемых знаний и опыта исследовательской деятельности.

Между тем организация рефлексивной образовательной среды должна содержать условия для активизации и развития не только индивидуальной, но групповой (коллективной) рефлексии. Необходимо научить обучающихся разбирать ситуации совместного взаимодействия, анализировать и оценивать

уже выполненные раньше деятельности и полученные в них продукты, соотносить их с собственными образовательными целями и планировать будущую деятельность [130].

Развитие и учет рефлексивной оценки обучающимися полученных в совместном взаимодействии образовательных эффектов (знаний, умений, навыков, психических состояний и личностных образований) позволит обучающим:

- представлять последствия своих собственных действий в пополнении набора новых знаний и обучающих технологий;
- развивать рефлексивные умения на фактологическом, оценочном уровнях, уровне обоснования и критического переосмысления выдвинутых им гипотез;
- повышать стремление к саморазвитию и ответственности за свой образовательный рост.

Эффективным условием для развития групповой рефлексии служат технологии интерактивного обучения, в которых сочетаются методы организации взаимодействия и методы активного обучения.

Интерактивные методы обучения (акция – усиленная деятельность; интер – между) – способы целенаправленного специально организованного межсубъектного взаимодействия обучающего и обучающихся; обучающихся между собой.

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности, способ познания, осуществляемый в форме совместной деятельности обучающихся. Все участники взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации, оценивают действия других и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблемы. По сравнению с традиционными формами ведения занятий, в интерактивном обучении меняется взаимодействие учителя и обучаемого: активность педагога уступает место активности обучаемых, а

задачей педагога становится создание условий для их инициативы. Обучающийся становится полноправным участником учебного процесса, его опыт служит основным источником учебного познания. Педагог не даёт готовых знаний, но побуждает участников к самостоятельному поиску и выполняет функцию наставника, помощника в работе, инициирует творческий поиск обучающихся.

Учебный процесс организован таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают.

Особенность интерактивных методов – это высокий уровень взаимно направленной активности субъектов взаимодействия, эмоциональное, духовное единение участников.

Интерактивные методы обучения содержат широкие возможности для осуществления рефлексивной деятельности обучающихся и благоприятствуют развитию у них рефлексивных компетенций.

Так, например, А.В. Хуторской в работе по формированию рефлексивных способностей обучающихся рекомендует применять следующие инновационные образовательные технологии: технологию проектного обучения, технологию модульного обучения, кейс-технологии и др. [51].

Технология проектного обучения – это одна из личностно ориентированных технологий, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта, интегрирующий в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные, презентативные, исследовательские и прочие методики.

Технология модульного обучения – организация деятельности обучающихся по освоению учебного содержания в процессе специально организованной деятельности на основе разработанного педагогом алгоритма (проекта).

Черты модульной технологии: активность обучающегося, четкость и определенная логика действий, постоянное подкрепление своих действий на основе самоконтроля, индивидуализированный темп обучения, гибкое управление деятельностью обучающихся, переходящее в самоуправление.

Кейс-технология – способ анализа проблемы через предоставление необходимой информации и возможностей для решения конкретных задач, презентации результатов решения.

Кроме выше описанных интерактивных технологий, современные социо-гуманитарные науки предлагают новые подходы, оригинальные концепции, конструктивные технологии, которые непосредственно нацелены на развитие рефлексивных компетенций обучающихся и обучающихся. К такому типу технологий относятся инновационные рефлексивно-деятельностные технологии обучения и воспитания.

Ценность рефлексивно-инновационных методов, разрабатываемых в рефлексивно-деятельностной педагогике, состоит в том, что они направлены на интенсивное осмысление и преобразование личностно-профессионального опыта обучающихся и обучающихся. Подобный результат достигается благодаря созданию рефлексивной образовательной среды, способствующей культивированию рефлексии и развитию рефлексивных способностей человека как субъекта деятельности. В мышлении это наличие проблемно-конфликтной ситуации, в деятельности – установка на кооперирование, а не на конкуренцию, в общении – на отношения, подразумевающие доступность собственного опыта человека для другого и открытость опыта другого для себя. Создание рефлексивной среды связано с включением, открытием для осмысления всех компонентов деятельности: предметно-интеллектуального, организационно-регулятивного, коммуникативно-кооперативного, личностно-мотивационного. Целостное построение рефлексивной среды создает благоприятный психологический климат, позволяющий каждому участнику группы раскрыться и максимально обогатить свой творческий потенциал.

В рефлексивной психологии принято выделять две группы методов развития рефлексии:

– рефлексивно-игровые методы развития (инновационные, организационно-деятельностные, организационно-мыслительные и организационно-обучающие игры);

– различные виды социально-психологического тренинга.

Общие схемы организации инновационных и организационно-деятельностных игр используются в процессе реализации проблемно-рефлексивного подхода в образовании (в преподавании, например, социальных дисциплин) для создания проблемной ситуации и организации творческого поиска участников, направленного на решение поставленных проблем и постановку новых (В.В. Башев, И.Д. Фруммин, Г.П. Щедровицкий и др.) [30].

Социально-психологический тренинг как метод развития рефлексивных способностей традиционно используется для развития коммуникативной рефлексии [30].

В образовательной практике рефлексивно-деятельностные методы обучения и воспитания показали свою эффективность в процессе развития личностного и профессионального самоопределения, формирования способностей самоорганизации и самопроектирования, организации и контроля самостоятельной (индивидуальной и коллективной) работы обучающихся (школьников, студентов, взрослых).

Анализ рассмотренных методов развития рефлексивности показал, что в процессе их реализации внимание преимущественно уделяется развитию какого-либо одного или двух типов рефлексии (в основном интеллектуальной, коммуникативной или кооперативной).

Выводы по главе 1

1.Рефлексия как способность человека к самоанализу, самоосмыслению и переосмыслению стимулирует процессы самосознания, обогащает «Я-

концепцию» человека, является важнейшим фактором личностного самосовершенствования.

2. Рефлексивная деятельность учащихся старших классов направлена на то, чтобы вспомнить, выявить и осознать основные компоненты деятельности – её смысл, типы, способы, проблемы, пути их решения, полученные результаты.

3. Создание рефлексивной среды связано с включением, открытием для осмысления всех компонентов деятельности: предметно-интеллектуального, организационно-регулятивного, коммуникативно-кооперативного, личностно-мотивационного.

ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РЕФЛЕКСИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНИКОВ СТАРШЕЙ ШКОЛЫ

2.1 Организация и методы исследования рефлексивной деятельности учеников старшей школы

Цель исследования – разработка среды для организации содержательной рефлексии.

Объект исследования – процесс изучения материала, данного в форме видеолекции.

Предмет исследования – методики развития критического мышления и осознанности / аналитического мышления при работе с видеоматериалом.

Гипотеза. Организовать содержательную рефлексию будет возможно если будем использовать среду для групповой аннотации обучающего видеоматериала. Если снабдить обучающегося (группу обучающихся) инструментом для аннотации видеоматериала и направить процесс работы (с помощью системы диалектического обучения), то результаты этой работы можно будет использовать независимо, в ходе групповой работы, что позволит ученикам самостоятельно определить свои ошибки, провести рефлексию и сформировать общими силами смысловой каркас, что будет способствовать намного более эффективной работе со знаниевой компонентой мультимедиа-ресурса в будущем.

Для достижения поставленной цели и проверки гипотезы были решены следующие *задачи*:

1. Рассмотреть теоретические основы организации рефлексии.
2. Выявить особенности рефлексивной деятельности учеников старшей школы.
3. Определить возможности групповой аннотации обобщающего видеоматериала как способа организация рефлексивной деятельности учеников старшей школы (10-11 класс).

4. Разработать и апробировать программный продукт, способствующий организации рефлексивной деятельности учеников старшей школы (10-11 класс) и обосновать методику его применения.

Эмпирическое исследование проводилось в Муниципальном бюджетном образовательном учреждении Средняя школа №14 г. Красноярск. В исследовании приняли участие 49 учащихся старших классов: 24 ученика 10-го класса (10 мальчиков, 14 девочек) в возрасте 16 лет и 25 учеников 11-го класса (12 мальчиков, 13 девочек) в возрасте 17 лет.

Этапы эмпирического исследования:

- поисково-теоретический - проанализированы литературные источники, определен научный аппарат исследования, подобран комплекс методик, помогающих достичь цели исследования, разработан программный продукт (видеолекции), способствующий организации рефлексивной деятельности учеников старшей школы;

- эмпирический - проведены констатирующий, формирующий и контрольный эксперименты;

- обобщающий - осуществлены анализ, систематизация и обобщение результатов исследования, сформулированы основные выводы.

Для выявления уровня развития рефлексивной деятельности учеников старшей школы была использована методика определения уровня развития рефлексивности А.В. Карпова (Приложение А). В основе методики лежат теоретические положения о том, что рефлексивность как психическое свойство представляет собой одну из основных граней той интегративной психической реальности, которая соотносится с рефлексией в целом. Двумя другими ее модусами являются рефлексия в ее процессуальном статусе и рефлексирование как особое психическое состояние. Эти три модуса теснейшим образом взаимосвязаны и взаимодетерминируют друг друга, образуя на уровне их синтеза качественную определенность, обозначаемую понятием «рефлексия». В силу этого, методика ориентирована не только непосредственно на рефлексивность как психическое свойство, но также и

опосредствованно учитывает его проявления в двух других отмеченных модулях. Отсюда следует, что те поведенческие и интроспективные индикаторы, в которых конкретизируется теоретический конструкт, а также сами вопросы методики, учитывают и рефлексивность как психическое свойство, и рефлексивность как процесс, и рефлексивность как состояние[20].

Разработка данной методики проводилась на выборке в 320 человек: 183 мужчины и 137 женщин в возрасте от 16 до 50 лет - студентов ярославских вузов и профессиональных училищ, а также представителей управленческого персонала ряда предприятий и организаций Ярославля, Тольятти, Рыбинска, Набережных Челнов. После статистического анализа в соответствии с психометрическими требованиями были отобраны 27 пунктов, удовлетворяющие «индексу трудности», характеризующему соотношение «правильных» и «неправильных» ответов (по отношению к ключу методики), коэффициенту корреляции, указывающему меру, с которой каждый вопрос «работает» на методику в целом и параметры распределения вариантов, дающие представление о статистическом характере выборки. Методика прошла процедуру проверки на надежность через меру согласованности результатов и на валидность (конструктивную и критериальную). Методика нормализована в возрастном диапазоне 16-30 лет [20].

Формирующий эксперимент проводился в рамках уроков по курсу «Информатика и ИКТ» в 10-м и 11-м классах. В целях развития навыка анализа материала одновременно с его просмотром, развития умения формулировать полученные знания в письменной форме с использованием общеупотребительной терминологии в течение месяца после оценки уровня рефлексивности ученикам на уроках информатики предлагались видеолекции с возможностью групповой аннотации. Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах).

Данная программа обеспечивает выполнение всех требований образовательного стандарта в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности. Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10-11 класса разработана на основании авторской программы Семакина И.Г., Хеннер Е.К. (сборник Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М. Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 548 с.

Авторская программа рассчитана на 35 учебных часов в год. Поскольку учебный план образовательного учреждения предполагает 34 учебные недели, то в Рабочей программе 1 час исключен за счет объединения двух часов в 10 классе в разделе «Программно-технические системы реализации информационных процессов», в 11 классе - «Социальная информатика».

В основу педагогического процесса заложены следующие формы организации учебной деятельности на уроках информатики: комбинированный урок, урок-лекция, урок-демонстрация, урок-практикум.

Основная форма деятельность учащихся – это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность учащихся, в сочетании с фронтальной, групповой, индивидуальной формой работы школьников.

Для организации формирующей работы в 10 классе были использованы уроки по теме «Информационные процессы в системах». На изучение этой темы предусмотрено 11 часов. В рамках данной темы изучаются следующие вопросы: Понятие системы. Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Поиск данных. Защита информации. Для аннотации на уроках использовались вопросы: Понятие системы. Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Хранение информации. Передача

информации. По каждой теме учащимся представлялся обучающий видеоролик, размещенный в облаке, который они имели возможность комментировать в процессе просмотра на уроке.

Для организации формирующей работы в 11 классе использовались уроки по теме «Технологии использования и разработки информационных систем», на изучение которой предусмотрено 24 часа. В рамках данной темы изучаются следующие вопросы: Понятие информационной системы, классификация информационных систем. Компьютерный текстовый документ как структура данных. Интернет как глобальная информационная система. WorldWideWeb – Всемирная паутина. Средства поиска данных в интернете. Web-сайт – гиперструктура данных. Геоинформационные системы. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных. Для аннотации на уроках использовались вопросы: Средства поиска данных в интернете. Web-сайт – гиперструктура данных. Геоинформационные системы. База данных – основа информационной системы. Порядок работы аналогичен организации аннотирования в 10 классе.

Выбор видеоплеера. Стандарт *HTML5* позволяет браузеру воспроизводить видеоматериалы без использования сторонних библиотек, однако возможность управления плеером, а также набор типов воспроизводимого видео очень ограничен. Для решения поставленной задачи были рассмотрены несколько видеоплееров, которые реализуют просмотр видеоматериала на *web*-странице.

VideoLightbox представляет собой *javascript*-приложение для размещения видеоролика на *web*-странице. К достоинствам можно отнести простоту установки и использования, возможность изменения визуального оформления. Недостатками приложения является ограниченность типов видеоматериала, которые можно встраивать через этот плеер, и отсутствие средств программного управления плеером.

Flowplayer – гибкое и мощное приложение для размещения видеоматериалов на *web*-страницах. Приложение обладает как широкими встроенными возможностями, так и большим набором плагинов, что позволяет ему закрывать нишу от простого встраивания видеоматериалов на страницу до создания на его основе комплексных приложений по работе с видеоматериалами. Среди встроенных возможностей можно перечислить изменение внешнего оформления плеера, широкий набор проигрываемых типов видеоматериалов (как файлов, так и потоков), поддержку субтитров, внешнее управление видеоплеером на основе событий, генерация событий самим плеером по времени или по изменению состояния плеера и многое другое.

JW Player – приложение, поддерживающее большое количество типов видеоматериалов для проигрывания, обладающее встроенным *API*, широким набором плагинов и возможностью изменения внешнего оформления плеера.

На основе анализа материалов с сайтов разработчиков плееров, документации, достоинств и недостатков для реализации поставленной задачи был выбран *Flowplayer*.

Установка и настройка видеоплеера. Для создания видеокурса с аннотациями нам необходимо подготовить пустой *HTML*-документ, как показано ниже.

```
<!doctype html>
<head>
<meta charset="utf-8">
</head>
<body>
</body>
</html>
```

В соответствии со стандартами браузер будет интерпретировать наш документ, как документ *HTML* версии 5 в кодировке *UTF-8*. Использование стандарта *HTML5* является обязательным требованием при работе с видеоплеером *Flowplayer*, в противном случае работа плеера в некоторой части браузеров не гарантируется. Создание документов в кодировке *UTF-8* является и хорошим тоном, гарантируя воспроизведение документа в большинстве приложений, и обязательным требованием при работе с *JavaScript*.

Далее нам необходимо обязательно задать тег `<TITLE>` и подключить файлы каскадных таблиц стилей с визуальным оформлением плеера. Также необходимо подключить библиотеку *jQuery* и непосредственно сам плеер. Файлы каскадных таблиц стилей, библиотеки *jQuery* и видеоплеера допустимо подключать как в локальном, так и в удаленном варианте. Каждый из вариантов имеет свои достоинства и недостатки. В случае размещения курса в сети Интернет, наиболее удобно подключить необходимые файлы в удаленном варианте. Нужно учитывать, что эти файлы хранятся на *AmazonCDN*, т.е. такое подключение снизит нагрузку на ваш хостинг при незначительном снижении скорости загрузки. Также вы будете зависимы от «третьего» сервиса. Приведем строки подключения для удаленного варианта.

```
<link rel="stylesheet" href="//releases.flowplayer.org/7.0.2/skin/skin.css">
<scriptsrc="//code.jquery.com/jquery-1.12.4.min.js"></script>
<script src="//releases.flowplayer.org/7.0.2/flowplayer.min.js"></script>
```

В случае, если планируется использовать курс локально, и наличие подключения к сети Интернет неизвестно, рекомендуется локальный вариант подключения необходимых файлов. Приведем строки подключения для локального варианта.

```
<linkrel="stylesheet" href="skin/skin.css">
<script src="jquery.js"></script>
<scriptsrc="flowplayer.min.js"></script>
```

В общем случае необходимо подключать сначала таблицы стилей, затем библиотеку *jQuery*, и в последнюю очередь непосредственно плеер. Код подключения необходимо размещать в секции `<HEAD>` HTML-документа.

Таким образом, документ будет выглядеть следующим образом:

```
<!doctype html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>ЗаконыНьютона</title>
<link rel="stylesheet" href="skin/skin.css">
<script src="jquery.js"></script>
<scriptsrc="flowplayer.min.js"></script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Далее нам необходимо непосредственно установить видеоплеер на страницу. Согласно документации, существует несколько вариантов, а именно с использованием тега `<VIDEO>` или с использованием *JavaScript*-объекта. Рассмотрим каждый вариант более подробно.

Использование тега `<VIDEO>` – это наиболее простой автоматический вариант подключения видеоплеера на страницу. Нам необходимо вставить следующий код в секцию `<BODY>`.

```
<divclass="flowplayer">
<video>
<sourcetype="application/x-mpegurl" src="//mydomain.com/video.m3u8">
<source type="video/mp4" src="//mydomain.com/video.mp4">
</video>
</div>
```

Рассмотрим код более подробно:

`<divclass="flowplayer"></div>` – определяет место на странице, где будет вставлен видеоплеер. Обязательно требуется указание класса `flowplayer` – именно это указывает javascript-библиотекам на необходимость вставить здесь видеоплеер;

`<video></video>` – в этом теге будут указаны источники видеосодержимого, т.е. видеофайлы или видеопотоки;

`<sourcetype="video/mp4" src="//mydomain.com/video.mp4">` – тег определяет источник видео, видеосодержимое – файл или поток. В атрибуте `type` – указывается mime-тип файла или потока; в атрибуте `src` – локальный или удаленный путь к файлу или потоку. Допустимо указывать несколько таких тегов, в этом случае браузер выберет наиболее подходящий вариант автоматически, например в зависимости от установленных кодеков в системе.

Перечислим преимущества этого варианта установки:

- не требуется дальнейшее программирование на странице;
- возможна индивидуальная настройка плеера с помощью атрибутов тегов `<DIV>` или `<VIDEO>`.

Недостатком данного метода является однократное исполнение кода плеера и его запуск при загрузке страницы. Для решения поставленной задачи метод не подходит, так как метод не реализует никаких средств управления плеером после загрузки страницы. Однако следует отметить, что метод идеально подходит для решения простейших задач.

Рассмотрим следующий метод установки – установку с использованием библиотеки *jQuery*.

Для установки в этом варианте нам необходимо в дополнение к коду автоматической установки в конец тега `<BODY>` вставить следующий код:

```
<script>
$(function () {
    $(".player").flowplayer();
});
</script>
```

Рассмотрим код более подробно.

Внутри тега `<SCRIPT></SCRIPT>` размещается *javascript*-код.

`$(function () {})` – это функция вызывается, когда HTML-страница уже загружена и все ее элементы известны. Внутри этой функции происходит вызов библиотеки плеера через конструкцию `$(".player").flowplayer();`, где «*.player*» указывает на класс тега `<DIV></DIV>` определенный ранее на странице как место размещения видеоплеера.

Несомненным достоинством этого варианта установки является возможность полного контроля видеоплеера в любой момент времени – как во время загрузки страницы, так и после этого – в любой другой момент времени.

Недостатком является зависимость от внешней библиотеки *jQuery*. Следует отметить, что использование библиотеки повышает читаемость кода и удобство программирования.

Существует вариант подключения плеера на «чистом» *Javascript* как функции языка без использования библиотек. Однако этот вариант является менее удобным.

Для решения поставленной задачи наиболее подходит вариант подключения плеера с использованием библиотеки *jQuery*. При ведем получившийся код страницы:

```
<!doctypehtml>
<head>
<metacharset="utf-8">
<title>ЗаконыНьютона</title>
<link rel="stylesheet" href="skin/skin.css">
<script src="jquery.js"></script>
<scriptsrc="flowplayer.min.js"></script>
</head>
<body>
<div class="player">
<video>
<source type="video/mp4" src="video.mp4">
</video>
</div>
<script>
$(function () {
    $(".player").flowplayer();
});
</script>
</body>
</html>
```

Создание аннотаций к фрагментам видеоматериала.
Рассматриваемый видеоплеер *Flowplayer* широким диапазоном возможностей, реализуемых как встроенными функциями, так и подключаемыми с помощью плагинов. Наряду с другой функциональностью

плеер обладает возможностью запуска событий через механизм *cuepoints*. В рамках события можно выполнить любой *javascript*-код; разместить или удалить любую часть страницы, в т.ч. через механизм *AJAX*; запустить другой видеоролик; отобразить субтитры; отобразить аннотации и т.д.

Подключение механизма *cuepoints* выполняется через атрибут *data-cuepoints* тега `<DIV>` плеера. В качестве значения атрибута в квадратных скобках через запятую перечисляются временные отметки в секундах, как начало отображения каждой аннотации. Положительные значения указывают значения времени от начала ролика, отрицательные – от окончания. Также, согласно документации, требуется указание в качестве имени класса корневого элемента аннотаций `cue{index}`, например, `cue1`, в случае если на странице используется несколько систем аннотаций. Приведем пример *HTML*-кода:

```
<div class="flowplayer cue1" data-cuepoints="[1.5, 2, 3, -1]">
</div>
```

Непосредственно создание аннотаций выполняется обычным *HTML*-кодом. Настройка внешнего вида аннотаций может быть выполнена с помощью каскадных таблиц стилей. Для удобства каждая аннотация может быть обозначена отдельным классом, как показано в примере:

```
<!doctype html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>ЗаконыНьютона</title>
<link rel="stylesheet" href="skin/skin.css">
<!--оформлениеслайдов -->
<style>
body { font: 12px "Myriad Pro", "Lucida Grande", sans-serif; text-align:
center; padding-top: 5%; }
```

```

        .player { width: 80%; }
        .player .info{background-color:#333; position:absolute;top:50px;-webkit-
border-radius:4px;-moz-border-radius:4px;border-
radius:4px;opacity:0;filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.Alpha(Opacity=0
);-webkit-transition:all .5s;-moz-transition:all .5s;transition:all .5s;z-
index:11;padding:15px;color:#eee;font-weight:bold;font-size:16px;display:none}
        .player.cue0
.info0{ opacity: 1;filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.Alpha(Opacity=100);
left:50px }
        .player.cue1
.info1 { opacity: 1;filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.Alpha(Opacity=100);
left:80px }
        .player.cue2
.info2{ opacity: 1;filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.Alpha(Opacity=100);
left:110px }
        .player.cue3
.info3{ opacity: 1;filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.Alpha(Opacity=100);
left:140px }
        .player.cue4
.info4{ opacity: 1;filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.Alpha(Opacity=100);
left:170px }
        .player.cue5
.info5{ opacity: 1;filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.Alpha(Opacity=100);
left:200px }
        .player.cue6
.info6{ opacity: 1;filter:progid:DXImageTransform.Microsoft.Alpha(Opacity=100);
left:230px }
</style>
<scriptsrc="jquery-1.11.2.min.js"></script>
<scriptsrc="flowplayer.min.js"></script>

```



```

</head>
<body>
  <div class="player" data-swf="flowplayer.swf" data-ratio="0.4167" data-
cuepoints="[0.1, 5, 10, 15, 20, 25, 30]">
  <video>
  <source type="video/mp4" src="bauhaus.mp4">
  </video>
  <div class="info info0">Нулевойслайд</div>
  <div class="info info1">Первыйслайд</div>
  <div class="info info2">Второйслайд</div>
  <div class="info info3">Третийслайд</div>
  <div class="info info4">Четвертыйслайд</div>
  <div class="info info5">Пятыйслайд</div>
  <div class="info info6">Шестойслайд</div></div>
  <script>
  $(function () {
  $(".player").flowplayer();
  });
  </script>
</body>

```

В данном примере аннотации размещены в теге *<DIV>* плеера, в свою очередь каждая аннотация в отдельном теге *<DIV>*. При помощи каскадных таблиц стилей каждой аннотации заданы параметры фона, шрифта и рамки, а также выполнено позиционирование относительно верхнего левого угла области плеера. Каскадные таблицы в примере реализованы с учетом особенностей различных браузерных движков.

Управление видеоплеером. Реализация механизма отображения аннотаций только во время нахождения видеоплеера в режиме паузы

выполняется через методы библиотеки *jQuery* и события плеера. Рассмотрим пример *javascript*-кода:

```
$(function () {  
  $(".player").flowplayer({  
  }).on("pause", function (e, api) {  
    $('.info').show();  
  }).on("resume", function (e, api) {  
    $('.info').hide();  
  });  
});
```

В рассматриваемом примере видеоплеер устанавливается на HTML-страницу и определяются события возникающие при нажатии кнопки управления «пауза» и возобновлении воспроизведения видеоролика.

Обработка события «пауза» реализуется в коде

```
.on("pause", function (e, api) {}).
```

Обработка события возобновления воспроизведения – в коде:

```
.on("resume", function (e, api) {});
```

При возобновлении воспроизведения блок аннотаций скрывается в коде:

```
$('.info').hide();
```

Если плеер «на паузе», то аннотация показывается

`$('.info').show();`

Отображение аннотаций и переключение между аннотациями выполняется автоматически библиотекой плеера.

По окончании формирующей части эксперимента (через месяц) с учениками вновь была проведена диагностика уровня развития рефлексивной деятельности с помощью методики определения уровня развития рефлексивности А.В. Карпова.

2.2. Результаты исследования рефлексивной деятельности учеников старшей школы посредством групповой аннотации обобщающего видеоматериала

Результаты исследования рефлексивной деятельности учеников 10-го класса до использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты диагностики рефлексивности у учащихся 10-го класса до использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала

№	Оценка		
	Баллы	Стэны	Уровень
1	111	3	н
2	125	5	с
3	109	3	н
4	138	6	с
5	159	9	в
6	127	5	с
7	91	1	н
8	143	7	с
9	133	6	с
10	89	1	н
11	124	5	с
12	105	2	н
13	113	3	н
14	151	8	в
15	110	3	н

16	137	6	с
17	132	6	с
18	104	2	н
19	128	5	с
20	103	2	н
21	141	7	с
22	96	1	н
23	128	5	с
24	132	6	с

Рассмотрим эти результаты подробнее и проанализируем их. Распределение учеников по уровням развития рефлексивности представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Распределение учеников 10-го класса по уровням развития рефлексивности

Уровень	низкий	средний	высокий
Количество	10	12	2

Для большей наглядности представим результаты оценки уровня развития рефлексивности на рисунке 1.

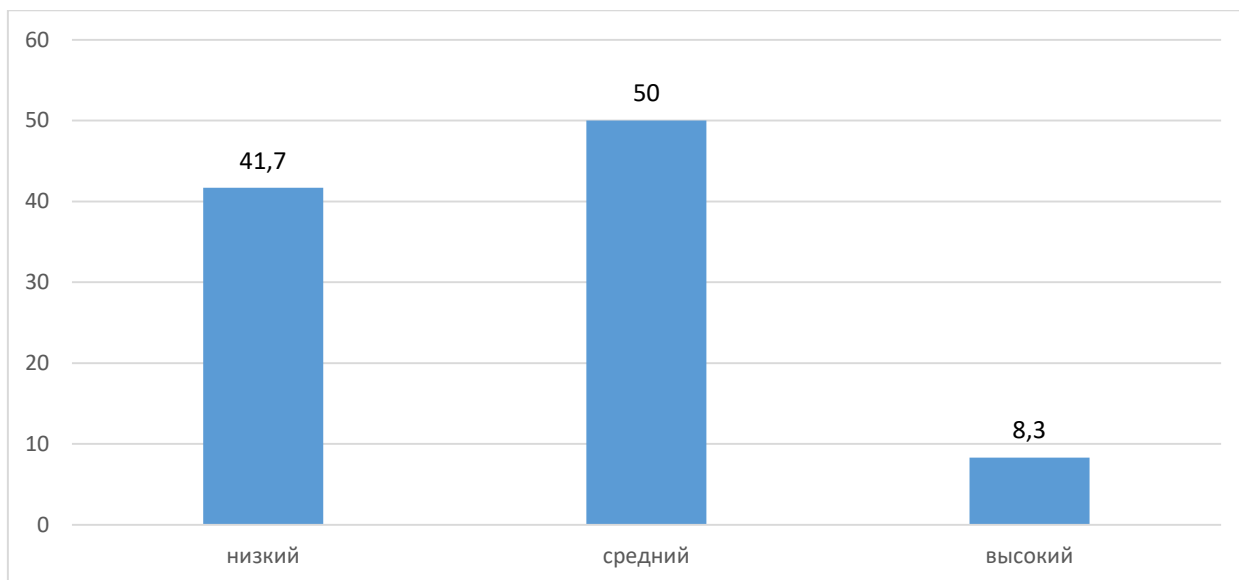


Рисунок 1. Распределение учеников 10-го класса по уровням развития рефлексивности, %

Результаты, представленные в таблице 2 и на рисунке 1, демонстрируют, что ученикам 10-го класса развитие рефлексивной деятельности еще только предстоит: так, у 10 учеников (41,7%) уровень

развития рефлексивности оказался на низком уровне, у 12 учеников (50%) – на среднем и только у 2 (8,3%) – на высоком. Таким образом, диагностика зафиксировала невысокий в целом уровень развития рефлексивности у учеников 10-го класса.

Результаты исследования рефлексивной деятельности учеников 11-го класса до использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты диагностики рефлексивности у учащихся 11-го класса до использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала

№	Оценка		
	Баллы	Стэны	Уровень
1	109	3	н
2	128	5	с
3	134	6	с
4	103	2	н
5	109	3	н
6	167	9	в
7	136	6	с
8	144	7	с
9	111	3	н
10	143	7	с
11	160	9	в
12	112	3	н
13	136	6	с
14	127	5	с
15	102	2	н
16	143	7	с
17	142	7	с
18	125	5	с
19	141	7	с
20	109	3	н
21	143	7	с
22	126	5	с
23	108	2	н
24	110	2	н
25	129	5	с

Рассмотрим эти результаты подробнее и проанализируем их. Распределение учеников 11-го класса по уровням развития рефлексивности представлено в таблице 4.

Таблица 4 - Распределение учеников 11-го класса по уровням развития рефлексивности

Уровень	низкий	средний	высокий
Количество	9	14	2

Для большей наглядности представим результаты оценки уровня развития рефлексивности на рисунке 2.

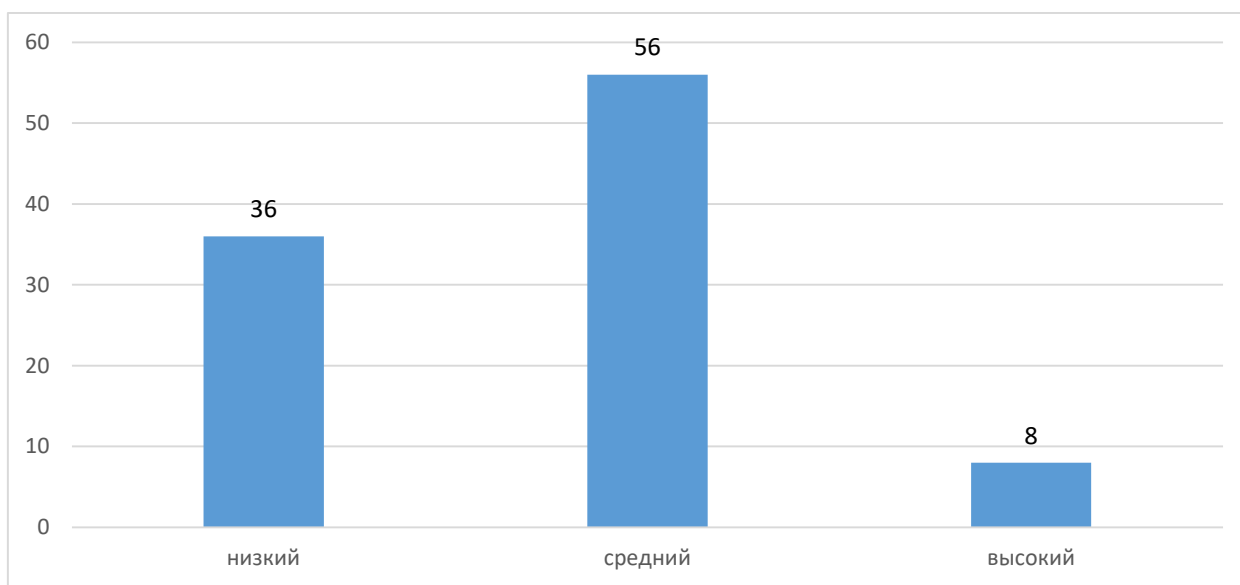


Рисунок 2. Распределение учеников 11-го класса по уровням развития рефлексивности, %

Результаты, представленные в таблице 4 и на рисунке 2, демонстрируют, что ученикам 11-го класса, как и ученикам 10-го класса развитие рефлексивной деятельности еще только предстоит: так, у 9 учеников (36%) уровень развития рефлексивности оказался на низком уровне, у 14 учеников (56%) – на среднем и у 2 (8%) – на высоком. Таким образом, диагностика зафиксировала в целом невысокий уровень развития рефлексивности у учеников как 10-го класса, так и 11-го.

Результаты исследования рефлексивной деятельности учеников 10-го класса после проведения развивающей работы, а именно, использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Результаты диагностики рефлексивности у учащихся 10-го класса после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала

№	Оценка		
	Баллы	Стэны	Уровень
1	151	8	В
2	134	6	С
3	149	8	В
4	135	6	С
5	163	9	В
6	149	8	В
7	112	3	Н
8	164	9	В
9	145	7	С
10	119	3	Н
11	161	9	В
12	128	5	С
13	126	5	С
14	158	9	В
15	153	8	В
16	149	8	В
17	138	6	С
18	112	3	Н
19	137	6	С
20	109	3	Н
21	144	7	С
22	110	3	Н
23	159	9	В
24	155	8	В

Рассмотрим эти результаты подробнее и проанализируем их. Распределение учеников по уровням развития рефлексивности представлено в таблице 6.

Таблица 6 - Распределение учеников 10-го класса по уровням развития рефлексивности после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала

Уровень	низкий	средний	Высокий
Количество	5	8	11

Для большей наглядности представим результаты оценки уровня развития рефлексивности на рисунке 3.

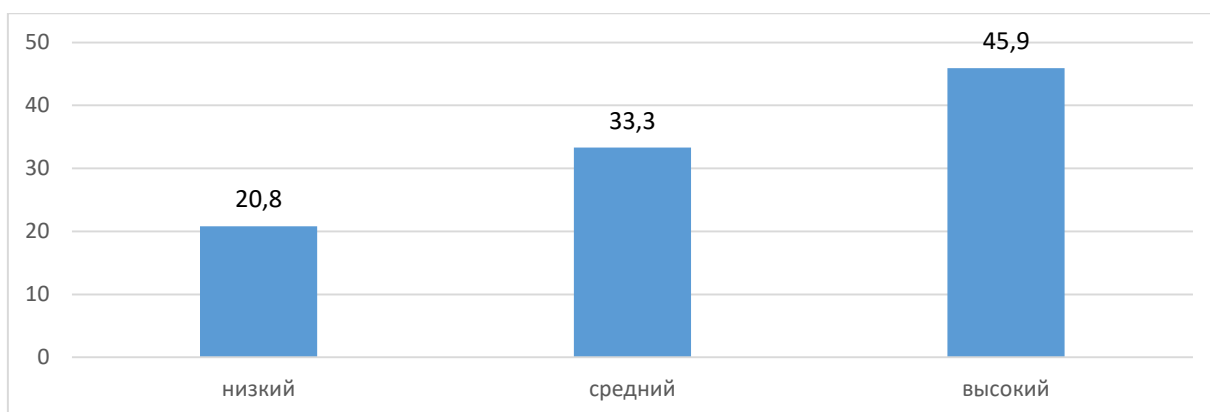


Рисунок 3. Распределение учеников 10-го класса по уровням развития рефлексивности после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала, %

Результаты, представленные в таблице 6 и на рисунке 3, позволяют сделать выводы, что после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала ученики продемонстрировали более высокий уровень развития рефлексивности: у 11 учеников (45,9%) выявлен высокий уровень, у 8 (33,3%) учеников – средний уровень, количество учеников, проявивших низкий уровень, снизилось до 5 (20,8%). Для выявления динамики, представим полученные результаты на рисунке 4.

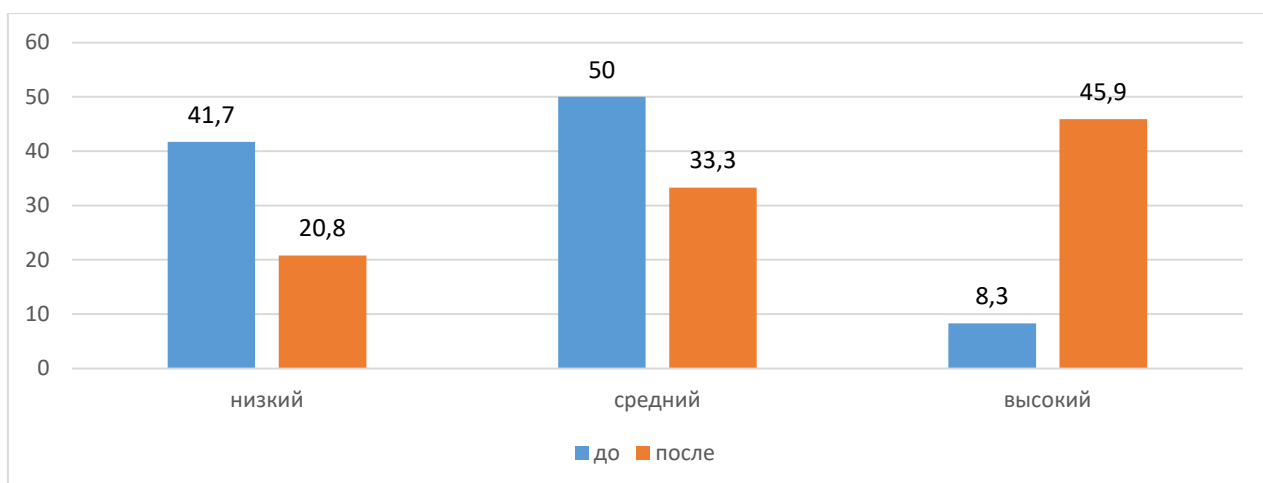


Рисунок 4. Динамика уровня развития рефлексивности учеников 10-го класса до и после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала, %

Результаты, представленные на рисунке 4, позволяют заключить, что после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала у учеников 10-го класса на 20,9% снизилось количество, проявляющих низкий

уровень, на 16,7% снизилось количество учеников, проявляющих средний уровень и на 37,6% выросло количество учеников, показывающих высокий уровень рефлексивности.

Проверив статистическую значимость полученных различий с помощью критерия знаковых рангов Вилкоксона, для расчетов используя пакет статистических программ IBMSPSSStatistics, получим результат $Z=-3,071$ при $p<0,01$, что позволяет сделать заключение, что проведенная развивающая работа дала эффект. Для полноты описания, необходимо заметить, что мы не сравнивали нашу программу развития рефлексивной деятельности с другой программой. Данное заключение возможно лишь о том, что если рефлексивность не развивать, она не развивается – о чем свидетельствуют результаты учеников 11-го класса до проведения развивающей работы.

Результаты диагностики рефлексивности у учащихся 10-го класса до и после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала представлены в Приложении Б.

Результаты исследования рефлексивной деятельности учеников 11-го класса после проведения развивающей работы, то есть после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Результаты диагностики рефлексивности у учащихся 11-го класса после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала

№	Оценка		
	Баллы	Стэны	Уровень
1	125	5	с
2	143	7	с
3	162	9	в
4	112	3	н
5	134	6	с
6	149	8	в
7	152	8	в
8	161	9	в
9	136	6	с
10	154	8	в

11	169	9	В
12	126	5	С
13	167	9	В
14	132	6	С
15	111	3	Н
16	155	8	В
17	163	9	В
18	153	8	В
19	149	8	В
20	152	8	В
21	168	9	В
22	154	8	В
23	109	3	Н
24	128	5	С
25	152	8	В

Рассмотрим эти результаты подробнее и проанализируем их. Распределение учеников по уровням развития рефлексивности представлено в таблице 6.

Таблица 8 - Распределение учеников 11-го класса по уровням развития рефлексивности после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала

Уровень	низкий	средний	высокий
Количество	3	7	15

Для большей наглядности представим результаты оценки уровня развития рефлексивности на рисунке 5.



Рисунок 5. Распределение учеников 11-го класса по уровням развития рефлексивности после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала, %

Результаты, представленные в таблице 8 и на рисунке 5, позволяют заключить, что после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала ученики 11-го класса продемонстрировали более высокий уровень развития рефлексивности: только 3 ученика (12%) продемонстрировали низкий уровень развития рефлексивности, у 7 учеников (28%) выявлен средний уровень, а у 15 учеников 11-го класса (60%) – выявлен высокий уровень рефлексивности. Для выявления динамики, представим полученные результаты на рисунке 6.

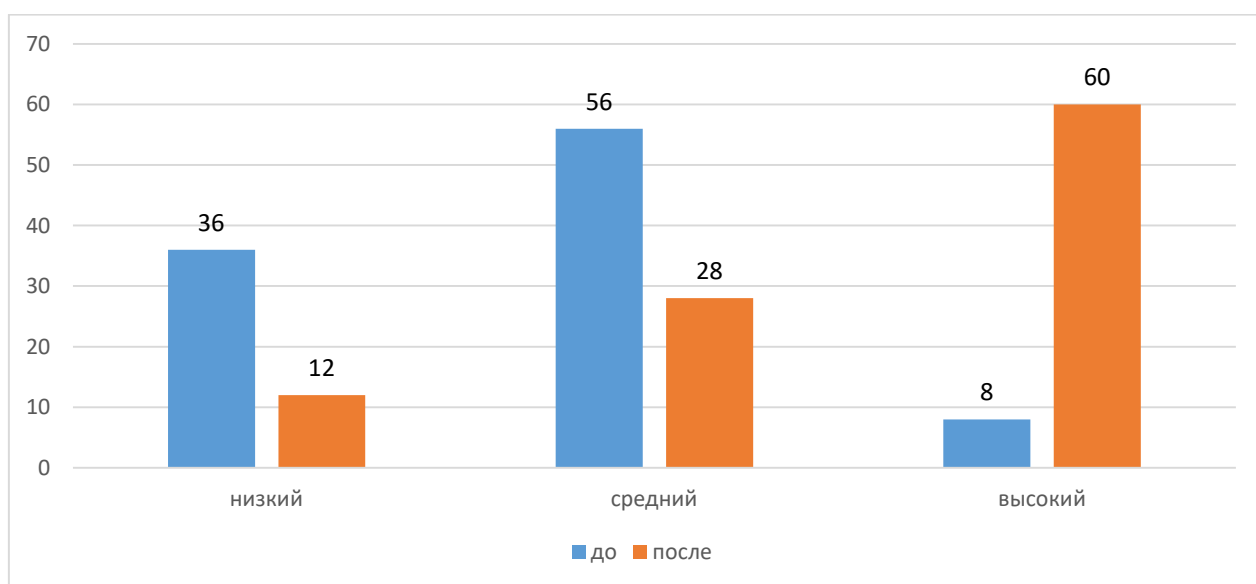


Рисунок 6. Динамика уровня развития рефлексивности учеников 11-го класса до и после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала, %

Результаты, представленные на рисунке 6, позволяют заключить, что после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала у учеников 11-го класса на 24% снизилось количество учеников, проявляющих низкий уровень, на 28% снизилось количество учеников, проявляющих средний уровень и на 52% выросло количество учеников, показывающих высокий уровень рефлексивности.

Проверив статистическую значимость полученных различий с помощью критерия знаковых рангов Вилкоксона, для расчетов используя пакет статистических программ IBMSPSSStatistics, получим результат $Z=-4,146$ при $p<0,001$, что позволяет сделать заключение, что различия между

результатами до проведения групповой аннотации обобщающего видеоматериала и после имеют статистически высокосignificant различия и таким образом, можно заключить, что развивающая работа была эффективной. Также, как и в отношении учеников 10-го класса, необходимо заметить, что и в 11-м классе мы не сравнивали нашу программу развития рефлексивной деятельности с другой программой. Данное заключение свидетельствует лишь о том, что если рефлексивность не развивать, она не развивается.

Результаты диагностики рефлексивности у учащихся 11-го класса до и после использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала представлены в Приложении В.

Выводы по главе 2

1. У учеников старших классов рефлексия соответствует уровню развития низкому и среднему.

2. После использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала у учеников 10-го класса на 20,9% снизилось количество, проявляющих низкий уровень, на 16,7% снизилось количество учеников, проявляющих средний уровень и на 37,6% выросло количество учеников, показывающих высокий уровень рефлексивности.

3. После использования групповой аннотации обобщающего видеоматериала ученики 11-го класса продемонстрировали более высокий уровень развития рефлексивности: только 3 ученика (12%) продемонстрировали низкий уровень развития рефлексивности, у 7 учеников (28%) выявлен средний уровень, а у 15 учеников 11-го класса (60%) – выявлен высокий уровень рефлексивности.

4. Ученики 11-го класса показали статистически значимую большую динамику в развитии рефлексивной деятельности, чем ученики 10-го класса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что рефлексия как способность человека к самоанализу, самоосмыслению и переосмыслению стимулирует процессы самосознания, обогащает «Я-концепцию» человека, является важнейшим фактором личностного самосовершенствования; рефлексивная деятельность учащихся старших классов направлена на то, чтобы вспомнить, выявить и осознать основные компоненты деятельности – её смысл, типы, способы, проблемы, пути их решения, полученные результаты; создание рефлексивной среды связано с включением, открытием для осмысления всех компонентов деятельности: предметно-интеллектуального, организационно-регулятивного, коммуникативно-кооперативного, личностно-мотивационного.

У учеников старших классов рефлексия соответствует уровню развития низкому и среднему.

При использовании групповой аннотации обобщающего видеоматериала у учеников 10-го класса на 20,9% снизилось количество, проявляющих низкий уровень, на 16,7% снизилось количество учеников, проявляющих средний уровень и на 37,6% выросло количество учеников, показывающих высокий уровень рефлексивности; ученики 11-го класса продемонстрировали более высокий уровень развития рефлексивности: только 3 ученика (12%) продемонстрировали низкий уровень развития рефлексивности, у 7 учеников (28%) выявлен средний уровень, а у 15 учеников 11-го класса (60%) – выявлен высокий уровень рефлексивности.

Критерий знаковых рангов Вилкоксона позволяет сделать вывод о статистически значимых различиях в уровнях развития рефлексивности у учащихся старшей школы, как 10-ти классников, так и 11-ти классников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- [1] Абульханова-Славская, К.А. Способность сознания личности как субъекта жизни // Мир психологии. 2006. №2.
- [2] Анисимов, О.С. Субъектная рефлексия в игромоделировании и ее понятийное обеспечение. М., 2012. 382 с.
- [3] Артюшина, Л.А. Дидактические средства включения рефлексивных умений школьников в содержание образования. Дис. ... канд.пед.н. Н.-Новгород. 2008. 173 с.
- [4] Асмолов, А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе : от действия к мысли : Система заданий : пос. для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская [и др.] ; под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2011. – 159 с.
- [5] Ахметжанова, Г.В., Воробьева Т.Г. Технология рефлексивной деятельности учащихся в начальной школе // Вектор науки ТГУ. 2013. №1 (23). С.302-304.
- [6] Богин, В.Г. Обучение рефлексии как способ формирования творческой личности // Современная дидактика: теория – практике / Под ред. И.Я. Лернера, И.К. Журавлева. М.,1993. 176 с.
- [7] Вартазарян, К. А. Способы формирования рефлексии // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2008. №65. С. 364-367.
- [8] Вульф, Б.З. Рефлексия: учить, управляя // Мир образования. 1997. № 1. С. 63–64.
- [9] Генике, Е.А. Развитие критического мышления (базовая модель) / Е.А. Генике, Е.А. Трифонова ; под общ. ред. Л.И. Семиной // Учитель и ученик : возможности диалога и понимания. – Т. 1. – М. :Бонфи, 2002. – 239 с.
- [10] Головин, С.Ю. Словарь практического психолога. - Минск: Харвест, 1998. – 551 с.

- [11] Губанова, М.И. Организация групповой рефлексии профессиональной деятельности педагогов средствами модерации // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. №2. С.67-71.
- [12] Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР,1996. 544 с.
- [13] Давыдова, Г.И. Методы рефлексивно-диалогического развития мышления и личности // Рефлексивные процессы и управление (7-9 окт. 2003 г.): Тез. 4-го Междунар. симп. М., 2003. С. 33-36.
- [14] Деева, Н.А. Рефлексивные механизмы самопонимания // Личность в современном мире: от стратегии выживания к стратегии жизнотворчества: Научное издание. Кемерово. Комплекс «Графика» 2002. 308с.
- [15] Джига, Н.Д. Рефлексия и образование // Высшее образование сегодня. 2009. № 7. С. 38-43.
- [16] Дюков, В.М., Пьянкова, Г.С. Роль рефлексивно-деятельностной педагогики в разработке эффективных путей, средств и возможностей возрождения творческого потенциала образовательной системы // Образовательная политика. 2012. № 4. С.79-87.
- [17] Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке: пос. для учителей общеобразоват. учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – 2-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2011. – 223 с.
- [18] Истомина, Е.А. Развитие рефлексивных умений учащихся старших классов // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2008. №55. С. 381-383.
- [19] Карпов, А.В. Психология рефлексивных механизмов деятельности. М.: ИП РАН, 2004.
- [20] Карпов, А.В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал. 2003. Т.24. №5. С. 45-57.
- [21] Леонтьев, Д.А. Восхождение к экзистенциальному миропониманию // Третья Всероссийская научно-практическая конференция по экзистенциальной психологии: Материалы сообщений / под ред. Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2007. С. 3-12.

- [22] Маклаева, Э.В. Фёдорова, С.В. Технологические аспекты развития критического мышления студентов при обучении математике // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С.221. URL: www.scienceeducation.ru/127-21125 (дата обращения: 05.02.2018).
- [23] Мардахаев, Л.В. Словарь по социальной педагогике: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2002. 368 с.
- [24] Метаева, В.А. Рефлексия как метакомпетентность // Педагогика. 2006. № 3. С. 57-67.
- [25] Мещеряков, Б.Г., Зинченко, В.П. Большой психологический словарь. - 4-е изд., дополн. и испр. - М.: АСТ, СПб.:Прайм-Евронанк, 2008. - 868 с.
- [26] Муштавинская, И. В. Использование рефлексивных технологий в развитии способности учащихся к самообразованию как педагогическая проблема // Педагогика: традиции и инновации: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.).Т. I. – Челябинск: Два комсомольца, 2011. – С. 146-151.
- [27] Орлова, И.В. Тренинг профессионального самопознания: теория, диагностика и практика педагогической рефлексии. СПб.: Речь, 2006. 128 с.
- [28] Полонский, В.М. Словарь по образованию и педагогике. М.: Высшая школа, 2004. 512 с.
- [29] Помелова, М.С. Построение индивидуально-ориентированного обучения средствами интерактивных технологий // Мир науки, культуры, образования. – 2013. – №2 (39). – С. 125 – 127.
- [30] Пьянкова, Г.С. Рефлексивные методы организации самостоятельной работы студентов: учебное пособие. – Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 2015. – 187 с.
- [31] Рефлексивная акмеология творческой индивидуальности: учебно-методическое пособие / А.А. Деркач, И.Н. Семенов, А.Ф. Балаева. М.: РАГС, 2005. 196 с.

- [32] Рефлексивный подход к психологическому обеспечению образования / сборник статей; под общ. ред. А.В. Карпова, И.Н. Семенова. Отв. ред. В.К. Солондаев. – М.; Ярославль: Ремдер, 2004. – 240 с.
- [33] Рубинштейн, С.Л. Бытие и сознание, человек и мир. СПб.: Питер Принт, 2003. – 508 с.
- [34] Савельева, М.Г., Маслова, Е.В. Развитие рефлексивных способностей учащихся в обучении и воспитании. Науч.-метод. пособ. – Ижевск, 2005. – 89 с.
- [35] Савенкова, И.А., Семенов, И.Н. Рефлексивно-психологические аспекты активизации профессионального самоопределения студентов – будущих психологов. Сочи: НОЦ РАО. 2005. 172 с.
- [36] Семенов, И.Н. Взаимодействие отечественной и зарубежной психологии рефлексии: история и современность // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2008. Т. 5. № 1. С. 64–76.
- [37] Семенов, И.Н. Рефлексивная психология творчества: концепции, экспериментатика, практика // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2005. Т. 2. № 4. С. 63-73.
- [38] Семенов, И.Н. Рефлексивная психология, акмеология и педагогика как средства возрождения образовательной системы. / Пути, средства, возможности модернизации образовательной системы. Материалы научно-практической конференции 24-25 апреля 2009 г. – М.: РАО, АПСН, 2009. С.338-348.
- [39] Семенов, И.Н. Рефлексивно-психологические принципы и рефлетехнологии как средства развития инновационного образования // Мир психологии. 2013. №3. С. 129-135.
- [40] Семенов, И.Н. Рефлексивный подход в формировании и развитии личностно-профессионального самосознания студентов как фактор модернизации высшего образования. М.: ФИРО, 2013.
- [41] Семенов, И.Н. Рефлексирующее сознание и интуитивно творческий акт // Вопросы психологии. 2011. № 6. С. 152-155.

- [42] Семенов, И.Н. Человеческое знание, технокnowledge и рефлетехнологии как средства развития мышления и творчества в инновационном образовании // Мир психологии. 2012. № 2. С. 245-260.
- [43] Слостенин, В.А. Профессиональное саморазвитие учителя // Педагогика. 2000. № 3. С. 80-88.
- [44] Слостенин, В.А. Рефлексивная культура и профессионализм учителя // Педагогическое образование и наука. 2005. № 3. С. 37-42.
- [45] Слостенин, В.А., Подымова, Л.С. Педагогика: инновационная деятельность. М.: Магистр. 1997. 221с.
- [46] Степанов, С.Ю. Рефлексивная практика творческого развития человека и организаций. М.: Наука, 2000. – 174 с.
- [47] Толстая, С.В., Бондаренко, О.В. Анализ понятия рефлексия в психологической литературе // Проблемы современной науки и образования. – 2017. - №33 (115). – С. 60-65.
- [48] Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». – Новосибирск: Норматика, 2013. 128 с.
- [49] Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – 59 с.
- [50] Хуторской, А.В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: научное издание. – М., 2005.
- [51] Хуторской, А.В. Современная дидактика : учеб. пос. / А.В. Хуторской. – 2-е изд., перераб. – М. :Высш. шк., 2007. – 639 с.
- [52] Шадриков, В.Д. Введение к размышлениям о качестве педагогического образования // Высшее образование сегодня. 2012. № 6. С. 25-29.
- [53] Шапарь, В.Б. Новейший психологический словарь / В.Б. Шапарь, В.Е. Рассоха, О.В. Шапарь; под общ. ред. В.Б. Шапаря. – Ростов н/Д.: Феникс, 2009. – 806 с.
- [54] Щедровицкий, Г.П. Рефлексия и ее проблемы // Рефлексивные процессы и управление. 2001. Т.1. № 1.

Методика определения уровня развития рефлексивности (А.В. Карпов)

Инструкция испытуемому: "Вам предстоит дать ответы на несколько утверждений опросника. В бланке ответов напротив номера вопроса проставьте, пожалуйста, цифру, соответствующую варианту Вашего ответа: 1 - абсолютно неверно; 2 - неверно; 3 - скорее неверно; 4 - не знаю; 5 - скорее верно; 6 - верно; 7 - совершенно верно. Не задумывайтесь подолгу над ответами. Помните, что правильных или неправильных ответов в данном случае быть не может.

Текст опросника

1. Прочитав хорошую книгу, я всегда потом долго думаю о ней; хочется ее с кем-нибудь обсудить.
2. Когда меня вдруг неожиданно о чем-то спросят, я могу ответить первое, что пришло в голову.
3. Прежде чем снять трубку телефона, чтобы позвонить по делу, я обычно мысленно планирую предстоящий разговор.
4. Совершив какой-то промах, я долго потом не могу отвлечься от мыслей о нем.
5. Когда я размышляю над чем-то или беседую с другим человеком, мне бывает интересно вдруг вспомнить, что послужило началом цепочки мыслей.
6. Приступая к трудному заданию, я стараюсь не думать о предстоящих трудностях.
7. Главное для меня - представить конечную цель своей деятельности, а детали имеют второстепенное значение.
8. Бывает, что я не могу понять, почему кто-либо недоволен мною.
9. Я часто ставлю себя на место другого человека.
10. Для меня важно в деталях представлять себе ход предстоящей работы.
11. Мне было бы трудно написать серьезное письмо, если бы я заранее не составил план.
12. Я предпочитаю действовать, а не размышлять над причинами своих неудач.
13. Я довольно легко принимаю решение относительно дорогой покупки.
14. Как правило, что-то задумав, я прокручиваю в голове свои замыслы, уточняя детали, рассматривая все варианты.
15. Я беспокоюсь о своем будущем.
16. Думаю, что во множестве ситуаций надо действовать быстро, руководствуясь первой пришедшей в голову мыслью.
17. Порой я принимаю необдуманные решения.

18. Закончив разговор, я, бывает, продолжаю вести его мысленно, приводя все новые и новые аргументы в защиту своей точки зрения.

19. Если происходит конфликт, то, размышляя над тем, кто в нем виноват, я в первую очередь начинаю с себя.

20. Прежде чем принять решение, я всегда стараюсь все тщательно обдумать и взвесить.

21. У меня бывают конфликты от того, что я порой не могу предугадать, какого поведения ожидают от меня окружающие.

22. Бывает, что, обдумывая разговор с другим человеком, я как бы мысленно веду с ним диалог.

23. Я стараюсь не задумываться над тем, какие мысли и чувства вызывают в других людях мои слова и поступки.

24. Прежде чем сделать замечание другому человеку, я обязательно подумаю, какими словами это лучше сделать, чтобы его не обидеть.

25. Решая трудную задачу, я думаю над ней даже тогда, когда занимаюсь другими делами.

26. Если я с кем-то ссорюсь, то в большинстве случаев не считаю себя виноватым.

27. Редко бывает так, что я жалею о сказанном.

Из этих 27-и утверждений 15 являются прямыми (номера вопросов: 1, 3,4,5,9,10,11,14,15,18, 19, 20, 22, 24, 25). Остальные 12 - обратные утверждения, что необходимо учитывать при обработке результатов, когда для получения итогового балла суммируются в прямых вопросах цифры, соответствующие ответам испытуемых, а в обратных - значения, замененные на те, что получаются при инверсии шкалы ответов.

Полученные сырые тестовые баллы переводятся в стэны в соответствии с таблицей

Таблица перевода тестовых баллов в стэны

Стэны	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Баллы	До 80	81- 100	100- 107	108- 113	114- 122	123- 130	131- 139	140- 147	148- 156	157- 171	Больше 172

При интерпретации результатов целесообразно исходить из дифференциации индивидов на три основные категории. Результаты методики, равные или большие, чем 7 стэнов, свидетельствуют о высокоразвитой рефлексивности. Результаты в диапазоне от 4 до 7 стэнов - индикаторы среднего уровня рефлексивности. Наконец, показатели, меньшие 4-х стэнов, - свидетельство низкого уровня развития рефлексивности.

Приложение Б

Результаты диагностики рефлексивности у учащихся 10-го класса

№	До развивающей работы			После развивающей работы		
	Баллы	Стэны	Уровень	Баллы	Стэны	Уровень
1	111	3	н	151	8	в
2	125	5	с	134	6	с
3	109	3	н	149	8	в
4	138	6	с	135	6	с
5	159	9	в	163	9	в
6	127	5	с	149	8	в
7	91	1	н	112	3	н
8	143	7	с	164	9	в
9	133	6	с	145	7	с
10	89	1	н	119	3	н
11	124	5	с	161	9	в
12	105	2	н	128	5	с
13	113	3	н	126	5	с
14	151	8	в	158	9	в
15	110	3	н	153	8	в
16	137	6	с	149	8	в
17	132	6	с	138	6	с
18	104	2	н	112	3	н
19	128	5	с	137	6	с
20	103	2	н	109	3	н
21	141	7	с	144	7	с
22	96	1	н	110	3	н
23	128	5	с	159	9	в
24	132	6	с	155	8	в

Приложение В

Результаты диагностики рефлексивности у учащихся 11-го класса

№	До развивающей работы			После развивающей работы		
	Баллы	Стэны	Уровень	Баллы	Стэны	Уровень
1	109	3	н	125	5	с
2	128	5	с	143	7	с
3	134	6	с	162	9	в
4	103	2	н	112	3	н
5	109	3	н	134	6	с
6	167	9	в	149	8	в
7	136	6	с	152	8	в
8	144	7	с	161	9	в
9	111	3	н	136	6	с
10	143	7	с	154	8	в
11	160	9	в	169	9	в
12	112	3	н	126	5	с
13	136	6	с	167	9	в
14	127	5	с	132	6	с
15	102	2	н	111	3	н
16	143	7	с	155	8	в
17	142	7	с	163	9	в
18	125	5	с	153	8	в
19	141	7	с	149	8	в
20	109	3	н	152	8	в
21	143	7	с	168	9	в
22	126	5	с	154	8	в
23	108	2	н	109	3	н
24	110	2	н	128	5	с
25	129	5	с	152	8	в