

*Чебурина О. В.,
учитель информатики
МБОУ СОШ №24
г. Нижний Тагил, Россия*

ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В данной статье рассматривается понятие самостоятельной работы, умения, которые формируются у учащихся в процессе самостоятельной работы, особенности ее организации при обучении информатике. Кроме того, показывается, как каждый вид деятельности может быть реализован с помощью сетевых сервисов.

Ключевые слова: умения, самостоятельная работа, информационные технологии.

*Cheburina O.V.,
IT-Teacher
School №44
Nizhny Tagil, Russia*

ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK ON COMPUTER SCIENCE LESSONS WITH THE USE OF MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Abstract

This article discusses the concept of independent work skills, are formed at the school during independent work in teaching science. Furthermore, it is shown how each skill may be implemented using network services.

Keywords: skills, independent work, information technology.

Важнейшей задачей системы образования является разработка и внедрение эффективных методов обучения, обеспечивающих повышение качества учебного процесса. Стремительное развитие информационных и коммуникационных технологий открывает новые перспективы в сфере образования. В настоящее время в учебном процессе имеет место тенденция слияния образовательных и информационных технологий. Обучение при этом становится интерактивным, возрастает значение самостоятельной работы обучающихся и т.д.

В условиях информатизации образования одной из важнейших задач процесса обучения является организация такой деятельности учеников, в

процессе которой они самостоятельно отбирают информацию из различных информационных ресурсов, анализируют, обрабатывают её и представляют результаты своей деятельности с помощью информационных и коммуникационных технологий.

Одной из важнейших проблем, стоящих перед современной школой, является формирование умений самостоятельной работы обучающихся. В процессе формирования умений самостоятельной работы учеников различного профиля, учитель осуществляет их подготовку к деятельности в современном информационном обществе.

Применение информационных и коммуникационных технологий изменяет цель деятельности учителя, который становится организатором учебного процесса. Самостоятельная работа должна являться одним из составных, органических элементов учебного процесса, для которого предусматривается специальное время на каждом уроке.

Есипов Б.П. под самостоятельной работой учащихся понимает тип работы, который выполняется без непосредственного участия учителя, но по его заданию в специально предоставленное для этого время; при этом учащиеся сознательно стремятся достигнуть поставленной в задании цели [1]. Автор считает, что широкое применение самостоятельной работы в учебном процессе позволяет упорядочить его, а именно, сократить объём домашнего задания, уменьшить время его выполнения, рационализировать приёмы работы по заданиям.

Ильин Т.А. определяет самостоятельную работу как особый вид фронтальной, групповой и индивидуальной учебной деятельности учащихся, осуществляемой под руководством, но без непосредственного участия учителя, характеризуемый большой активностью познавательных процессов. Самостоятельная работа может выполняться как на уроке, так и во внеурочное время и служит средством повышения эффективности процесса обучения и подготовки учащихся к «самостоятельному пополнению» своих знаний [2].

Рогозинский В.М. характеризует самостоятельную работу как планируемую познавательную, организационно и методически направляемую деятельность учеников, осуществляемую без прямой помощи преподавателя, для достижения конкретного результата [3].

Таким образом, *самостоятельная работа* – это целенаправленная работа ученика и учителя, которая организуется в определенное время и осуществляется с помощью указаний учителя в процессе выполнения этой работы. Самостоятельная работа может организовываться учителем как на

уроке, так и во внеурочное время и служить средством повышения эффективности процесса обучения. Она может планироваться учителем соответственно особенностям учеников и предполагает достижение определенного результата.

Выготский Л.С., Леонтьев А.Н. считают, что на основе принципа внешних и внутренних процессов деятельности, «умение» выступает как отдельная деятельность, направленная на достижение определенной цели. «Умение» рассматривается как «возможность эффективно выполнять действие (деятельность) в соответствии с целями и условиями, в которых приходится действовать». Умение предполагает использование ранее полученного опыта, определенных знаний, без которых оно не может быть сформировано. Знания и умения – две неотделимые и функционально взаимосвязанные части любого целенаправленного действия. Качество умений определяется характером и содержанием знаний о выполняемом действии [4].

Таким образом, умения – это действия человека, направленные на применение знаний и навыков в своей практической деятельности. Умение всегда основано на *знаниях и опыте*, без которых оно не может быть сформировано. Умения формируются *в практической деятельности*, с помощью различных упражнений и при организации следующих условий:

- постановки цели учебной деятельности (т. е. каких результатов надо достичь в процессе упражнений);
- понимания учениками правил и последовательности выполнения действий, направленных на достижение цели деятельности;
- представления учеников о структуре выполнения действий и их конечном результате, т. е. о наличии образа, которого следует достичь;
- постоянного самоконтроля с помощью анализа результатов со сложившимся в представлении или зрительно воспринимаемым образом;
- своевременного обнаружения отклонений, ошибок в учебной работе и внесении необходимых поправок;
- правильной самооценки успехов в достижении конкретной цели учебной деятельности и цели упражнений и наличии отчетливо осознанного стремления к совершенствованию осваиваемых действий.

Попытаемся систематизировать, где и как целесообразно использовать информационные технологии в обучении, учитывая, что современные компьютеры позволяют интегрировать в рамках одной программы тексты, графику, звук, анимацию, видеоклипы, высококачественные фотоизображения, достаточно большие объемы полноэкранного видео, качество которого не уступает телевизионному. Умения самостоятельной работы при изучении информатики могут формироваться в процессе выполнения следующей деятельности:

1. Работа с источниками информации (умения самостоятельно работать с учебной и дополнительной литературой, умения самостоятельно приобретать и

углублять знания, умения анализировать, сопоставлять, оценивать практическое применение рассмотренного вопроса).

2. Упражнения (умения многократного выполнения определённых действий, или видов деятельности, имеющее целью их усвоение, опирающееся на понимание этой цели и общей программы действия и сопровождающееся сознательным контролем и корректировкой).

3. Проверочные самостоятельные, контрольные работы, диктанты, сочинения (формирование умений повторения изученного материала и закрепление уже изученного).

4. Подготовка докладов, рефератов (умением четко и ясно излагать свои мысли, планировать свое время, учитывать индивидуальные особенности своей умственной деятельности и физиологические возможности).

5. Выполнение домашних заданий (умение закреплять и углублять знания, полученные на уроке).

6. Техническое моделирование и конструирование (умение моделировать и конструировать технические предметы на компьютере).

Рассмотрим каждый вид деятельности и возможности ИКТ на уроках информатики.

1. Работа с источниками информации.

В данной работе необходимо детям рассказать о возможностях электронных учебников. Например, при изучении темы «История вычислительной техники» в 7 классе, как дополнительный материал предложить детям изучить сайт <http://informat444.narod.ru/museum/index.htm>, где обучающиеся могут познакомиться с виртуальным музеем информатики (см. рис. 1).

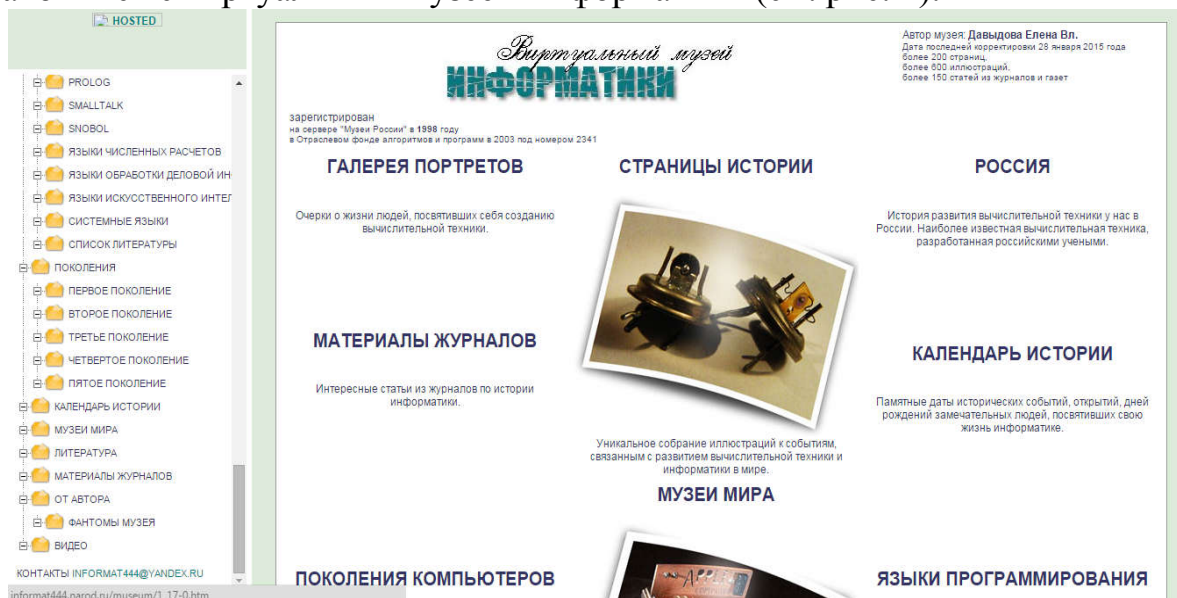


Рис. 1. Виртуальный музей информатики

2. Упражнения.

При изучении темы «Структура HTML-документа» можно предложить обучающимся для самостоятельной работы пройти курс на сайте <https://htmlacademy.ru>. После прохождения каждого раздела показывать отчет учителю о выполненной работе (см. рис. 2).

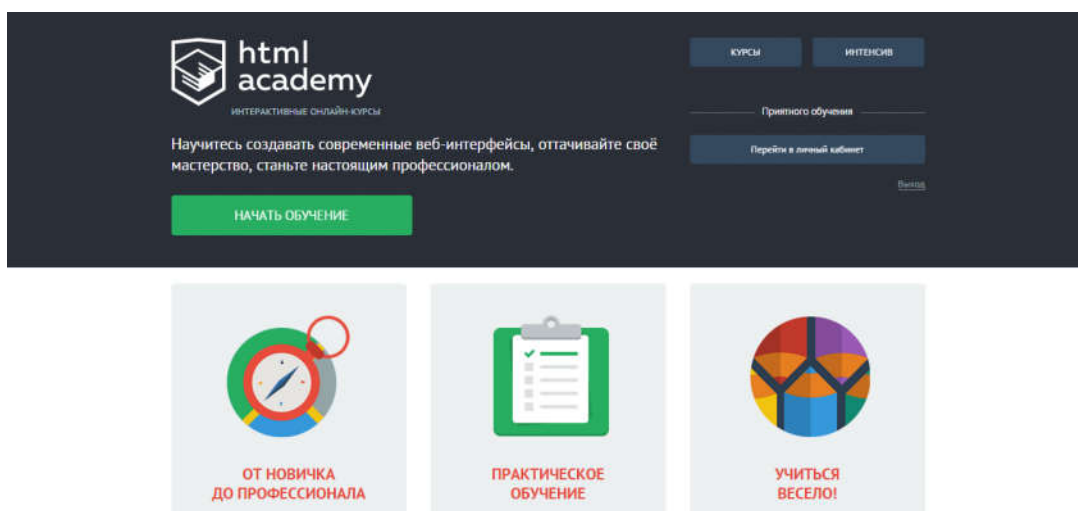


Рис. 2. Интерактивные онлайн-курсы HTML Academy

3. Проверочные, самостоятельные, контрольные работы, диктанты, сочинения.

При проведении проверочных работ можно воспользоваться сервисом Kahoot <https://getkahoot.com/>, который позволяет создавать опрос (тест). Результаты будут готовы сразу после проведения теста. Для учителя будет подготовлен документ по каждому ученику, что позволит объективно оценить его знания (см. рис. 3).

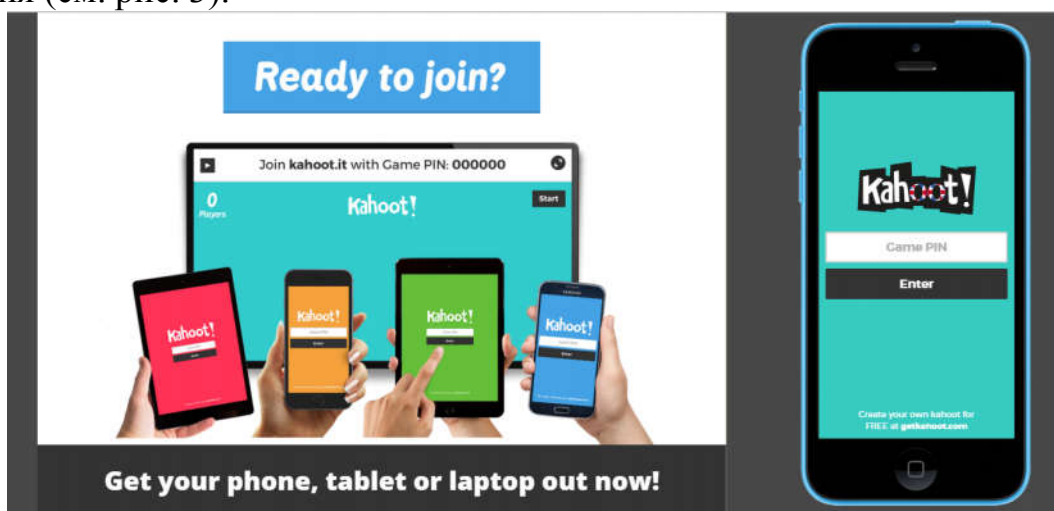


Рис. 3. Kahoot – мобильные опросы

На рисунке 4 приведен пример теста по теме «Информация вокруг нас» в 5 классе.

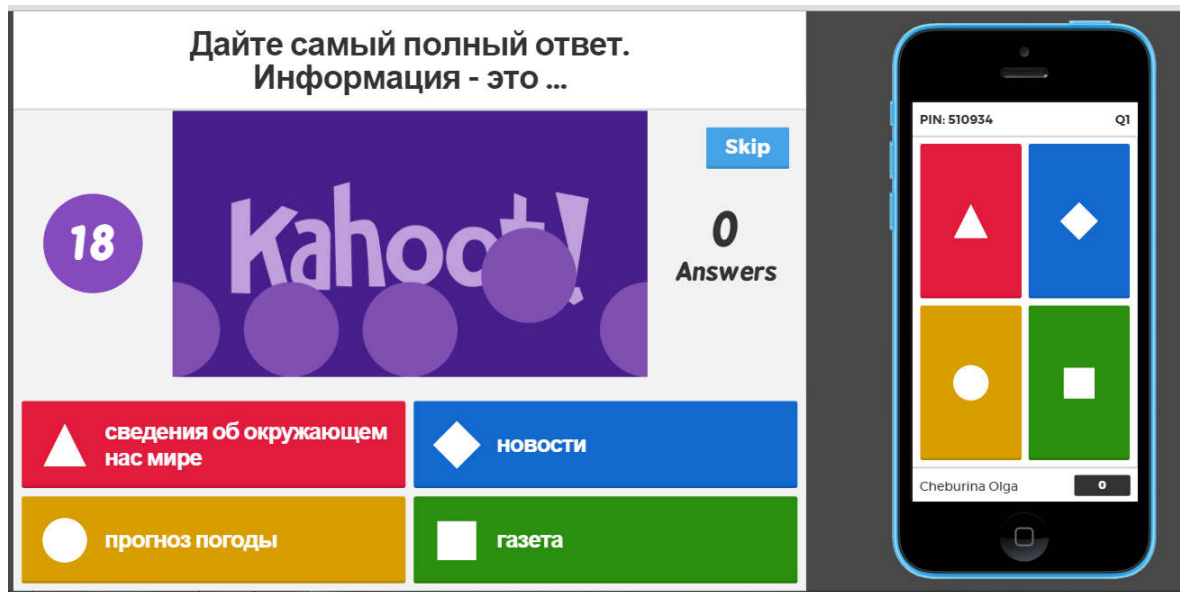


Рис. 4. Тест по теме «Информация вокруг нас» сервис Kahoot

4. Подготовка докладов, рефератов.

При подготовке докладов и рефератов можно использовать различные информационно-коммуникационные технологии, начиная от текстовых процессоров и заканчивая онлайн-сервисов.

Например, для создания схемы в реферате можно воспользоваться сервисом <https://www.mindomo.com> и показать схему устройства ввода-вывода (см. рис. 5).

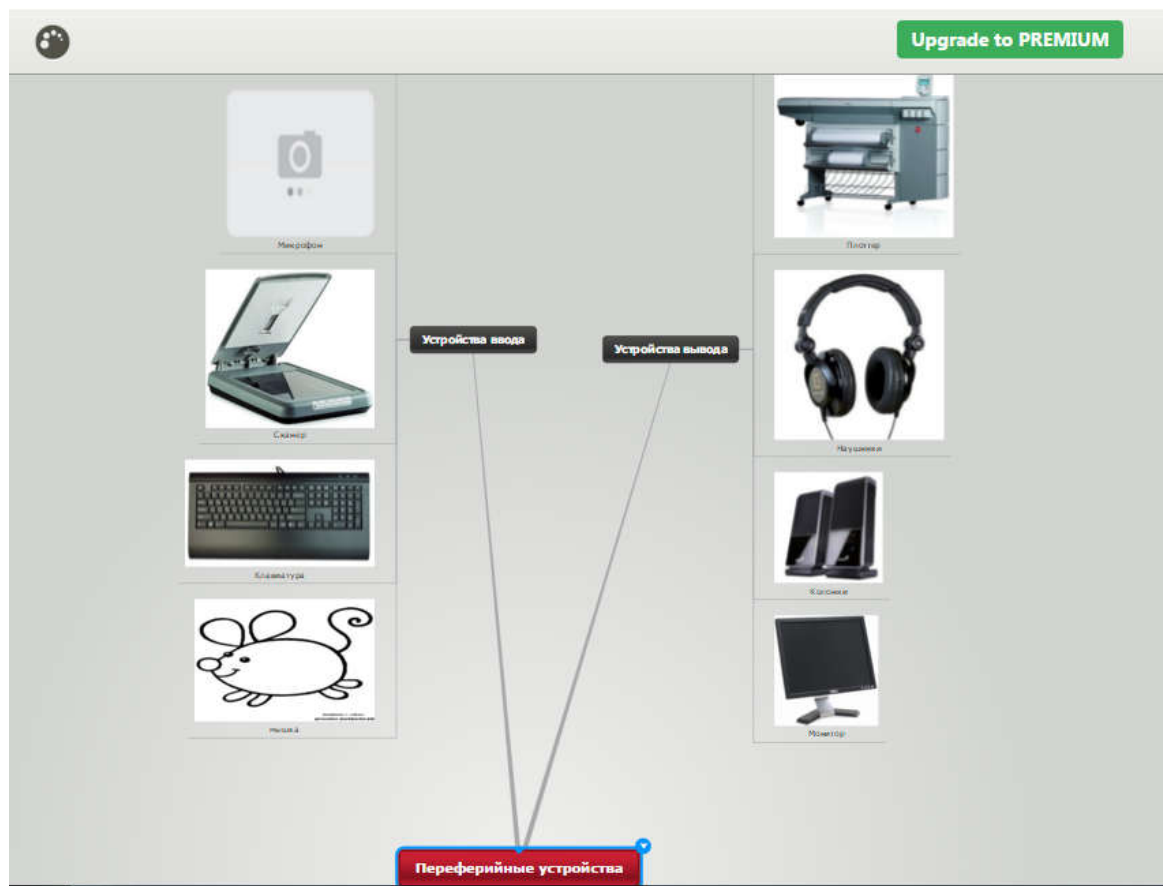


Рис. 5. Сервис визуализации Mindomo

При защите рефератов можно использовать приложения PowerPoint, LibreOffice.org Impress. Также можно использовать онлайн-сервисы для создания презентаций (<http://ru.calameo.com/>).

5. Выполнение домашних заданий.

При выполнении домашних заданий обучающийся сам выбирает способы его выполнения и применений информационных технологий.

Например при выполнении домашней работы в 7 классе по теме «Память компьютера», обучающему предлагают выделить преимущества и недостатки внешней памяти компьютера. Выполнением этой работы может стать таблица, презентация или схема.

6. Техническое моделирование и конструирование.

При изучении раздела «Локальные и глобальные компьютерные сети», использовать виртуальный симулятор Cisco Packet Tracer, который позволяет смоделировать работоспособную сеть (см. рис. 6).

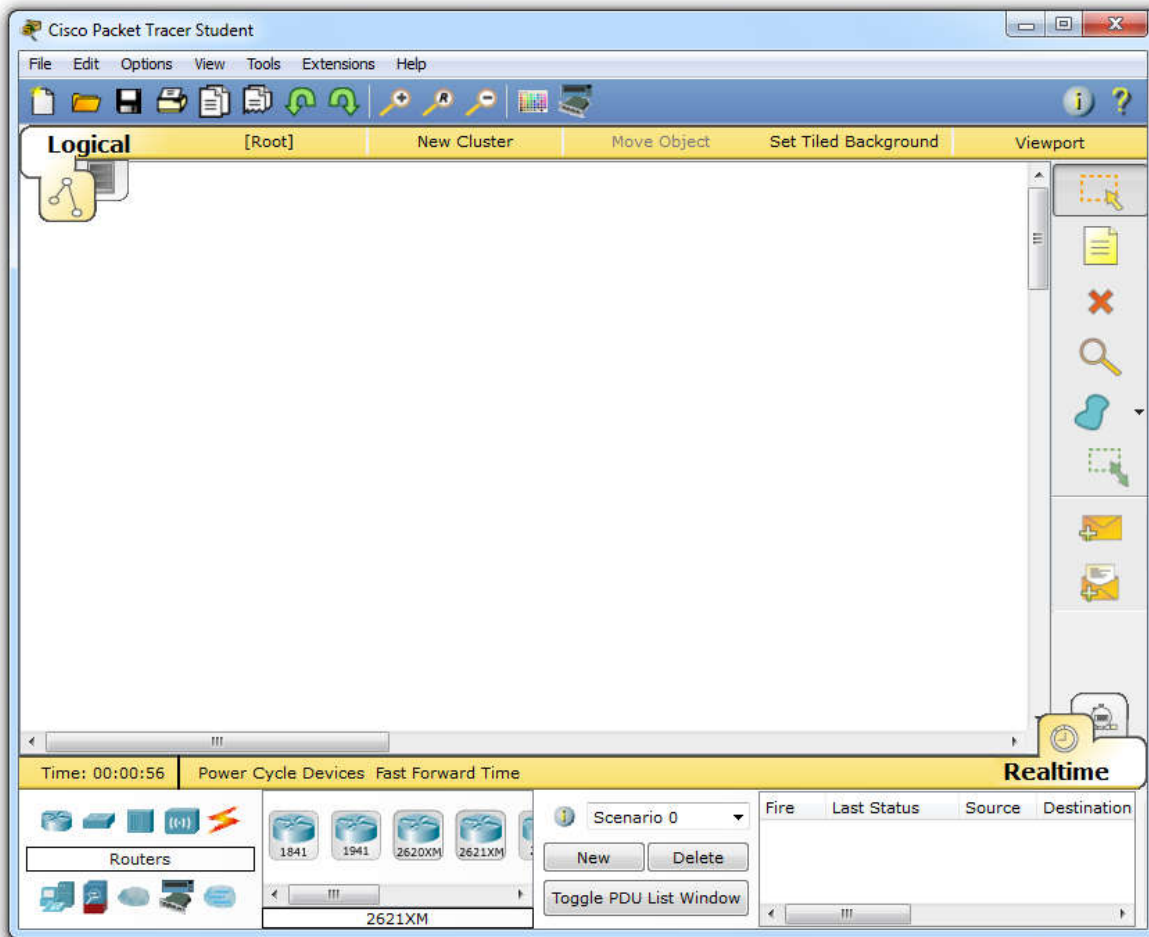


Рис. 6. Cisco Packet Tracer

Самостоятельная работа оказывает значительное влияние на глубину и прочность знаний учащихся по информатике, на развитие их познавательных способностей.

Самостоятельная работа предполагает активные умственные действия учащихся, связанные с поисками наиболее рациональных способов выполнения предложенных учителем заданий, с анализом результатов работы.

Одной из важнейших задач учителя является формирование умений самостоятельной работы учеников. Умения самостоятельной работы представляют собой овладение учеников такими способами выполнения деятельности, которые, будут сформированы в процессе выполнения одного какого-то вида деятельности и затем могут применяться в процессе изучения других предметов, в практической работе.

Таким образом, в процессе самостоятельной работы осуществляется подготовка учеников к дальнейшей деятельности в современном обществе. Идеальным результатом обучения считается достижение такого уровня развития умений самостоятельной работы учащихся, когда они могут ставить задачу, находить способы ее решения, контролировать и оценивать результаты своей познавательной деятельности, а затем формулировать следующие задачи, т.е. когда ученики овладевают всеми компонентами структуры познавательной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Есипов, Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроках. Государственная учебно-педагогическое издание министерства просвещения РСФСР [Текст] / Есипов, Б.П. М. : Просвещение, 1961. – 239 с.
2. Ильин, Т.А. Педагогика [Текст] / Ильин, Т.А. М. : Просвещение, 1984. – 256 с.
3. Педагогическая энциклопедия в 4-х томах [Текст] / М.: Педагогика, 1968. – 362 с.
4. Рогозинский, В.М. Азбука педагогического труда [Текст] / Рогозинский, В.М. М.: Просвещение, 1996. – 259 с.