

Adobe Photoshop позволяет встроить дополнительные кисти. Используя необходимую кисть, можно нарисовать как и волосы, так и, например, мех.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что из-за особенностей разных растровых графических редакторов, создание одного изображения может осуществляться в нескольких программных средах. Для создания качественных рисунков следует относиться внимательно к детализации и стараться допускать как можно меньше ошибок.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Информация о графическом редакторе Paint Tool SAI [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/SAI> – Загл. с экрана.
2. Официальный сайт Adobe Photoshop [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.adobe.com/ru/products/photoshopfamily.html> – Загл. с экрана.
3. Официальный сайт Paint Tool SAI [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.systemax.jp/en/sai/> – Загл. с экрана.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ НА ОСНОВЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.С. Кувина

Научный руководитель: А.И. Газейкина, к.п.н., доцент  
*ФГБОУ ВПО «УрГПУ», Екатеринбург, Россия*

### Аннотация

В статье описан регламент организации взаимодействия участников образовательного процесса на основе облачных технологий. Представлены методические рекомендации для организации познавательного сотрудничества в процессе обучения информатике средствами облачных технологий.

**Ключевые слова:** *облачные технологии, познавательное сотрудничество, регламент.*

Одной из важнейших ценностей не только образования, но и всей современной жизни является воспитание толерантности, умения принять и понять другого человека, вступить с ним в диалог и сотрудничество. В связи с этим основная цель модернизации образования заключается в создании условий для формирования современной личности коммуникативной, толерантной, способной к сотрудничеству и ведению диалога, умеющей отстаивать своё мнение и терпимо относящейся к мнениям других.

Эти положения нашли отражение и в требованиях Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), где в качестве основного результата образования выступает овладение набором универсальных учебных действий, позволяющих ставить и решать важнейшие жизненные

и профессиональные задачи. В первую очередь к ним относятся умение школьника организовать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия [4].

Сотрудничество педагога и учеников, как одна из форм педагогического взаимодействия, должно не только организовывать взаимодействие участников педагогического процесса, но и осуществлять их познавательное развитие. Цель познавательного развития – развивать познавательные интересы, потребности и способности детей, их самостоятельную поисковую деятельность на базе обогащенного сознания и сформированного эмоционально-чувственного опыта [2].

Организация обучения средствами информационных технологий активизирует познавательную деятельность обучающихся, способствует возможности быстрой обратной связи преподавателя с обучаемым.

Одним из перспективных направлений развития современных технологий являются облачные технологии. В настоящее время существует незначительный опыт использования облачных технологий в образовательном процессе учебных заведений различных уровней [1].

Однако в настоящее время недостаточно проработаны методические аспекты применения облачных технологий в образовательном процессе. Таким образом, можно выделить проблему: *каким образом организовать познавательное сотрудничество средствами облачных технологий?*

На основе анализа терминов «сотрудничество», «педагогика сотрудничества» и «учебное сотрудничество» нами определено понятие познавательного сотрудничества как формы педагогического взаимодействия, основанного на совместной познавательной деятельности учащихся и педагогом, ориентированного на достижение осознаваемых, лично значимых целей как учениками, так и учителем.

Для организация познавательного сотрудничества средствами облачных технологий необходимо учитывать определенные правила. Совокупность правил, устанавливающих рамки для какого-либо вида деятельности, называется регламентом. Регламент описывает последовательность этапов проведения какого-либо процесса и контролирует их соблюдение [3]. Как правило, регламент необходим, когда есть необходимость описать взаимодействие нескольких субъектов. Цель регламента – описать какой-либо процесс в организации. Для создания регламента необходимо определить:

- последовательность действий по процессу;
- участники, их роли;
- ответственность участников;
- принципы взаимодействия.

Нами разработан Регламент организации познавательного сотрудничества с использованием облачных технологий, который описывает условия, характер и порядок взаимодействия учащихся и учителя в структуре модели обучения информатике на основе познавательного сотрудничества средствами облачных технологий. Схема организации взаимодействия на основе познавательного сотрудничества средствами облачных технологий представлена на Рисунке 1.

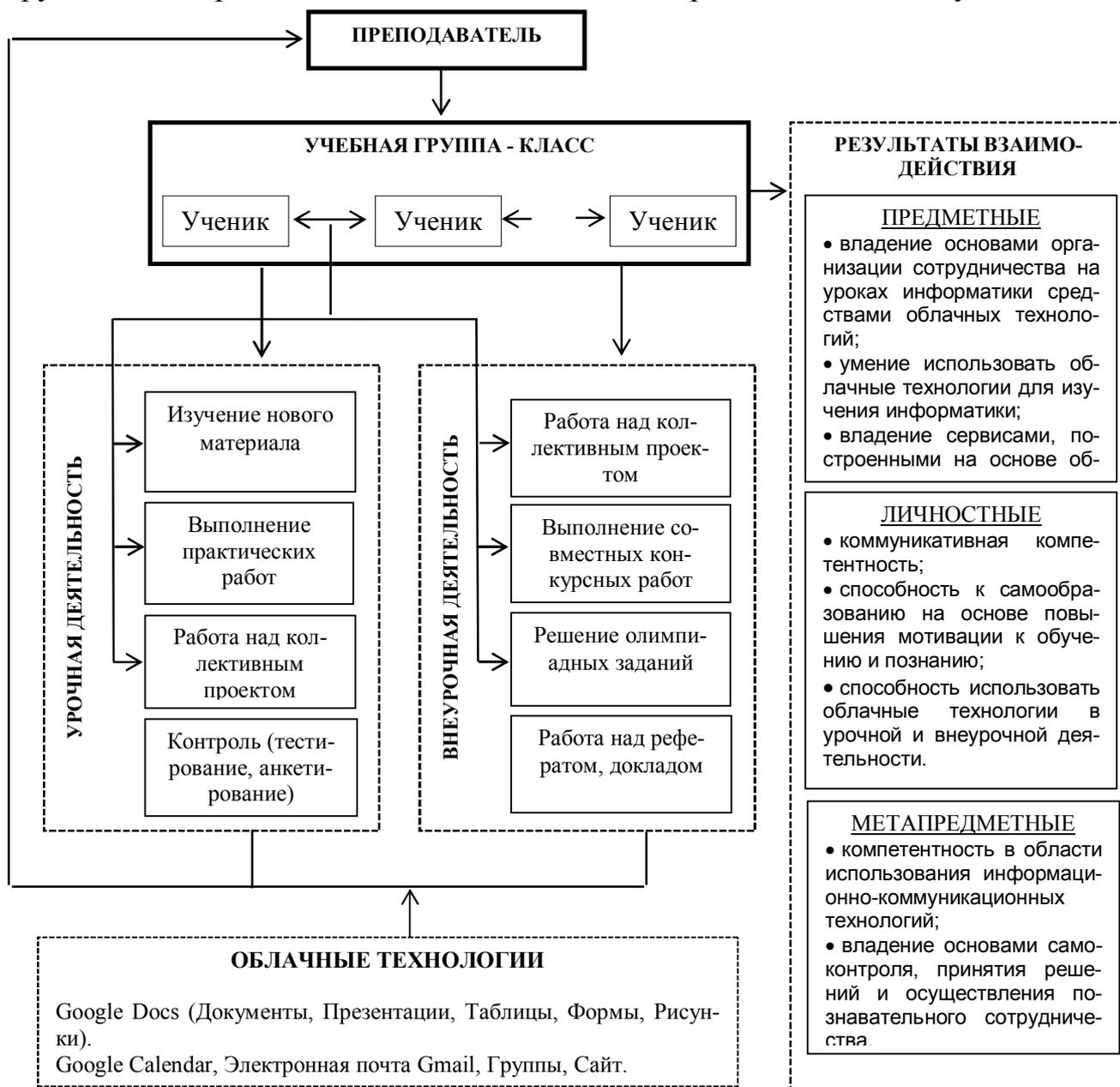


Рис.1. Схема организации познавательного сотрудничества с использованием облачных технологий

Под взаимодействием в настоящем Регламенте понимаются направленные на достижение единой цели согласованные действия двух или более участников, сопровождающиеся обменом различного вида информацией.

Настоящий Регламент описывает:

– деятельность участников взаимодействия, направленную на создание необходимых организационных условий для осуществления взаимодействия с использованием облачных технологий; порядок взаимодействия, а также функции участников взаимодействия по обеспечению совместной деятельности.

Целью взаимодействия субъектов учебного процесса является повышение эффективности обучения посредством решения учебных задач, осуществляемым на основе взаимодополнения, взаимообогащения, суммирования, кооперации результатов работы каждого участника.

Задачами взаимодействия участников образовательного процесса, являются:

- овладение способами организации совместной деятельности с использованием облачных технологий;
- повышение учебной мотивации учащихся;
- пробуждение в учениках познавательного интереса;
- формирование умения общаться и взаимодействовать с другими участниками учебного процесса.

В основе взаимодействия учащихся и преподавателя лежат следующие принципы:

- принцип индивидуальных вкладов;
- позиционный принцип, при котором важно столкновение и координация разных позиций членов группы;
- принцип содержательного распределения действий, при котором за обучающимися закреплены определённые модели действий.

Субъектами взаимодействия являются:

1. Учитель как организатор совместной деятельности учащихся.
2. Учащиеся.

Взаимодействие субъектов учебного процесса представляет собой разветвленную сеть взаимодействий по следующим линиям:

- педагог – ученик;
- педагог – группа учеников;
- ученик – ученик;
- общегрупповое взаимодействие учеников во всем учебном коллективе.

Деятельность учителя предполагает организацию совместного действия учащихся как внутри одной группы, так и между группами: учитель направляет обучающихся на совместное выполнение задания. Учащиеся посредством взаимодействия с учителем, либо с участниками группы выполняют задания.

Возможное распределение ролей учащихся при работе в группе:

- все роли заранее распределены учителем;

– роли участников смешаны: для части обучающихся они строго заданы и неизменны в течение всего процесса решения задачи, другая часть группы определяет роли самостоятельно, исходя из своего желания;

– участники группы сами выбирают себе роли.

Во время работы обучающихся в группах учитель может занимать следующие позиции:

– руководитель, «режиссёр» группы;

– выполнять функции одного из участников группы;

– эксперт, отслеживающий и оценивающий ход и результаты групповой работы, наблюдатель за работой группы.

Основные составляющие организации взаимодействия субъектов учебного процесса:

– распределение начальных действий и операций, заданное предметным условием совместной работы;

– обмен способами действия, обусловленный необходимостью включения различных для участников моделей действия в качестве средства для получения продукта совместной работы;

– взаимопонимание, определяющее для участников характер включения различных моделей действия в общий способ деятельности (взаимопонимание позволяет установить соответствие собственного действия и его продукта и действия другого участника, включённого в деятельность);

– коммуникация (общение), обеспечивающая реализацию процессов распределения, обмена и взаимопонимания;

– планирование общих способов работы, основанное на предвидении и определении участниками адекватных задаче условий протекания деятельности и построения соответствующих схем (планов работы);

– рефлексия, обеспечивающая преодоление ограничений собственного действия относительно общей схемы деятельности.

Результатами взаимодействия субъектов педагогического процесса являются:

– способность организовать совместную деятельность и межличностное взаимодействие субъектов образовательного процесса с использованием облачных технологий;

– способность учащихся строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем;

– способность учащихся учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций.

В разработанной методической системе обучения основная роль в формировании умения познавательного сотрудничества средствами облачных технологий происходит на практико-ориентированном этапе в ходе которого учащиеся выполняют групповые проекты.

Сформулируем методические рекомендации по организации проектной деятельности в процессе обучения информатике средствами облачных технологий.

### *1. Необходимые условия организации работы над проектом.*

В работе над проектом необходимо выделять следующие этапы работы: поисковый, аналитический, практический, презентационный и контрольный.

Вся работа над проектом должна быть выполнена с использованием облачных сервисов Google:

- текстовое описание в Google Документе;
- таблицы и диаграммы в Google Таблице;
- схемы и графические изображения в Google Рисунке;
- представление конечного результата должно быть выполнено в Google презентации.

### *2. Начало работы над проектом.*

Работа учителя должна начинаться с объявления темы предстоящего учебного проекта, постановки целей проекта и обсуждения методов исследования. Необходимо разбить класс на мини-группы, в среднем по 3–4 человека, и в каждой из них выбрать руководителя. Также проследить, чтобы у всех учащихся были аккаунты в Google.

### *3. Организация работы в группе.*

В группе учащиеся должны распределить свои роли. Руководитель группы создает в своем аккаунте в сервисе Google Docs папку, куда будут помещаться все необходимые документы для совместной работы, и дает право доступа участникам группы и учителю. Он же организует и распределяет работу группы, в основном по предпочтениям и пожеланиям участников. На данном этапе также происходит построение алгоритма деятельности, пошаговое планирование работы. Все данные по распределению ролей, планированию работы заносятся в Google Документы и делаются общедоступными для учителя.

### *4. Помощь учителя.*

В ходе работы над проектом учитель может просматривать работу каждого участника группы, консультировать учащихся по мере возникновения вопросов как в школе, так и дома с помощью комментариев.

### *5. Оформление результатов работы группы.*

Отчет о выполненной работе оформляется с помощью Google презентации. Данные действия выполняет руководитель группы, но участники группы могут внести свои изменения в текст презентации или дизайн. Также на данном этапе работы над проектом проводится представление и защита проекта.

*6. Оценка результатов работы над проектом.*

Учитель по завершению работы ставит итоговую оценку группе. Работа всей группы оценивается с учетом эффективной работы всех участников. Руководитель группы может ее подкорректировать с учетом вклада каждого участника.

Нами разработана технология оценки выполненных учащимися итоговых проектов: выделены критерии, в соответствие каждому из них поставлен определенный показатель (Таблица 1).

Таблица 1

Технология оценки итоговых проектов

<b>№</b>	<b>Критерий оценки</b>	<b>Показатель (количество баллов)</b>
1.	Соответствие теме проекта. Качественное выполнение проекта в определенные сроки. Глубина проработки темы. Законченность работы, доведение до логического окончания.	1 балл 1 балл от 1 до 3 баллов от 1 до 3 баллов
2.	Разнообразие средств облачных технологий, использованных при создании проекта. Использование Google Docs (Документы, Презентация, Рисунки, Таблицы).	1 балл за каждое использованное средство
3.	Уровень коммуникации	1 балл за ученика, способного к сотрудничеству
4.	Представление проекта: - качество доклада; - ответы на заданные вопросы.	от 1 до 3 баллов от 0 до 5 баллов

Уровень коммуникации определяются с помощью самооценки и взаимной оценки работы учащихся в группе. Нами разработана анкета, в которой учащимся предстоит определить вклад каждого ученика в работу группы. Вопросы анкеты представлены в Таблице 2 и подразумевают ответы: согласен/не согласен. Учитель, сравнивая самооценки и оценки навыков сотрудничества другими членами группы в критерии уровня коммуникации, выставляет по одному баллу за каждого учащегося, у которого совпала оценка группы и самооценка.

## Оценка умения ученика осуществлять сотрудничество в группе

Самооценка	Оценка другим членом группы
1. Я всегда участвовал во всех мероприятиях группы.	1. Он всегда участвовал во всех мероприятиях группы.
2. Я брал на себя руководство группой в случае необходимости, чтобы мы создали хорошую работу.	2. Он брал на себя руководство группой в случае необходимости, чтобы мы создали хорошую работу.
3. Я внимательно выслушал то, что предлагали другие члены группы.	3. Он внимательно выслушал то, что предлагали другие члены группы.
4. Я подавал группе конструктивные идеи.	4. Он подавал группе конструктивные идеи.
5. Я работал не только индивидуально, но и совместно с другими членами группы.	5. Он выполнял не только свою часть, но и помогал другим.
6. Я завершил свои исследования (свою часть работы) вовремя.	6. Он завершил свои исследования (свою часть работы) вовремя.
7. Я общался с членами моей группы с уважением, даже если был не согласен с ними.	7. Он общался с членами моей группы с уважением, даже если был не согласен с ними.
8. Я пытался сделать работу над проектом приятной для всей группы.	8. Он пытался сделать работу над проектом приятной для всей группы.
9. Я поддерживал позитивное отношение по поводу проекта, даже когда мы сталкивались с проблемами.	9. Он поддерживал позитивное отношение по поводу проекта, даже когда мы сталкивались с проблемами.

Соблюдение предложенного регламента является необходимым условием для организации успешного познавательного сотрудничества в процессе обучения информатике школьников и формирует у учащихся предметные, коммуникативные и познавательные умения.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Газейкина А.И., Кувина А.С. Применение облачных технологий в процессе обучения школьников.// Педагогическое образование в России. – 2012. – № 6. С. 55-59.

2. Джонсон Д., Джонсон Р., Джонсон-Холубек Э. Методы обучения. Обучение в сотрудничестве. СПб.: Экономическая школа, 2001.

3. Толковый словарь Ушакова. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.slovopedia.com/3/208/831877.html>

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://standart.edu>.

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ УРОКА ИНФОРМАТИКИ, НАПРАВЛЕННОГО НА ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ УЧАЩИХСЯ**

О.Л. Лыжина

Научный руководитель: А.И. Газейкина, к.п.н., доцент  
*ФГБОУ ВПО «УрГПУ», Екатеринбург, Россия*

### **Аннотация**

В статье обсуждается проблема проектирования урока информатики, направленного на формирование бы не только предметные, но и метапредметные результаты. Рассмотрены и охарактеризованы универсальные учебные действия.

**Ключевые слова:** *универсальные учебные действия, урок информатики, проектирование урока.*

Специфика современного мира состоит в том, что он меняется всё более быстрыми темпами. Каждые десять лет объём информации в мире удваивается. Поэтому знания, полученные людьми в школе, через некоторое время устаревают и нуждаются в коррекции, а результаты обучения не в виде конкретных знаний, а в виде умения учиться становятся сегодня всё более востребованными. Исходя из этого, Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования определил в качестве главных результатов не предметные, а личностные и метапредметные – универсальные учебные действия: «Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию. Всё это достигается путём сознательного, активного присвоения учащимися социального опыта. При этом знания, умения и навыки (ЗУН) рассматриваются как производные от соответствующих видов целенаправленных действий, т.е. они формируются, применяются и сохраняются в тесной связи с активными действиями самих учащихся» [1]. «Концепция развития универсальных учебных действий разработана на основе системно-деятельностного подхода (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, А.Г. Асмолов) группой авторов: А.Г. Асмоловым, Г.В. Бурменской, И.А. Во-лодарской, О.А. Карабановой, Н.Г. Салминой и С.В. Молчановым под руководством А.Г. Асмолова» [1].