

ДИСТАНЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА КУРСА ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ В 10 КЛАССЕ СРЕДСТВАМИ GOOGLE-СЕРВИСОВ

Сорожкина Софья Викторовна (SorozhkinaS@gmail.com)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Костромы «Средняя общеобразовательная школа №37»

Аннотация

Методически грамотно выстроенное использование Google-сервисов является эффективным инструментом в руках ИКТ-компетентного педагога в условиях базового преподавания курса химии в 10 классе.

В последнее время, несмотря на все попытки популяризации естественных наук, отмечается снижение уровня знаний учащихся старших классов по предметам естественнонаучного профиля. На выходе из школы выпускники демонстрируют низкую осведомленность об основных научных концепциях и часто испытывают затруднения с поиском оснований для объяснения физических, химических или биологических фактов.

Одна из причин сложившейся ситуации кроется не столько в низком качестве преподавания физики, химии или биологии, сколько в низкой заинтересованности обучающихся в понимании основных природных процессов и возможностей, которые открываются с помощью науки. За один час в неделю школьные учителя не успевают заинтересовать ученика и стимулировать его к дальнейшему изучению предметов.

Принятие нового Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» потребовало серьезных перемен в организации учебного процесса, которые затронули цели образования, организацию деятельности и функции учителя, разнообразные стороны учебно-познавательной деятельности учащихся. Ориентация на развитие индивидуальных особенностей учащихся делает невозможным процесс обучения без предоставления им права выбора путей и способов учения при организации учебно-воспитательной деятельности.

В статье предложен вариант индивидуализации обучения с повышением мотивации учащихся на примере преподавания курса химии на базовом уровне в 10 классе.

Цель работы – создание дистанционной поддержки курса органической химии в 10 классе средствами Google-сервисов.

Задачи:

1. Выбрать из всего многообразия Google-сервисов необходимые для организации поддержки, изучить их возможности.
2. Составить тематическое планирование уроков химии 10 класса с учетом использования Google-сервисов.
3. Создать блог учителя на Blogger и наполнить его образовательным содержанием.

4. Ввести в созданную дистанционную образовательную среду обучающихся.

5. Проанализировать механизм дистанционной поддержки курса и внести коррективы.

Актуальность работы. Причинами очень низкого качества обучения по курсу органической химии можно назвать следующие: один урок в неделю (1 час – один класс соединений), учебник для гуманитариев (химическая составляющая содержания мала), недостаток реактивов (органических веществ), низкая учебная мотивация обучающихся.

Для преодоления этих трудностей были использованы сервисы Google, которые имеют ряд преимуществ: одна регистрация – один аккаунт – доступ ко всем сервисам, взаимосвязь сервисов, доступ с любого устройства без необходимости устанавливать приложения, совместная работа, бесплатность, надежность, оперативность доставки информации.

Основные результаты работы:

1. Определен круг Google-сервисов для использования дистанционной поддержки:

- Blogger (создание блога с образовательным содержанием и организацией обратной связи через комментарии),
- Календарь (для информирования учащихся о сроках изучения тем, с указанием дат контрольных и самостоятельных работ и т.п.),
- Оповещения и Группы (информирование об изменениях в расписании, проведении конкурсов, олимпиад, консультаций),
- Диск (хранение файлов с разграничением прав доступа, создание текстовых документов, таблиц, презентаций, рисунков (схем) и совместное редактирование их, создание форм для опроса и тестирования).

2. Составлено тематическое планирование уроков химии 10 класса с учетом использования Google-сервисов.

Например, тема «Углеводороды»

№ урока	Тема урока	Теоретическая поддержка			Совместная работа	Домашняя работа	Тестирование Гугл-форма
		Интернет урок	ЦОРы	ФЦИОРы			
1-2	Алканы	+	+			Гугл-документ	Гугл-форма
3	Алкены	+	+			Гугл-документ	Гугл-форма
4	Алкадиены	+		+	Гугл-рисунок		
5	Алкины	+	+			Гугл-документ	Гугл-форма
6	Арены	+	+			Гугл-документ	Гугл-форма

	Природные	
7	источники углеводов	Гугл-презентация
8	Контрольная работа	Подготовка к КР Гугл-таблица

3. Создан блог учителя (<http://info-him.blogspot.ru/>) и наполняется образовательным контентом страница 10 класса (<http://info-him.blogspot.ru/p/10.html>).

4. Учащиеся вовлечены в использование дистанционной поддержки курса.

Дистанционное взаимодействие с учащимися осуществляется через блог ИнфоХим. Страница 10 класса начинается с календаря, который позволяет находиться в точке актуальности любому учащемуся класса. Отпадают сами по себе вопросы о неожиданной самостоятельной, контрольной работе или изменении в расписании.

Для удобства все темы курса органической химии построены идентично: для повторения или самостоятельного изучения предложены видеоуроки с сайта ИнтернетУрок (<http://interneturok.ru/ru/school/chemistry/10-klass>) и набор видеоопытов ЦОПов (<http://school-collection.edu.ru/>) или интерактивных моделей ФЦИОПов (<http://fcior.edu.ru/>). Предложена опорная схема. Присутствуют обязательное домашнее задание и тест.

Все документы-задания каждой темы хранятся на Гугл-диске. Это позволяет разграничить права и доступ к ним в зависимости от назначения: совместная работа, тренажер или контроль.

Домашние задания созданы в Гугл-документах. Для выполнения в домашней тетради учащийся может задания скачать, распечатать с Гугл-диска или выполнять, просматривая их с мобильного устройства.

Гугл-формы используются для мониторинга изучения темы урока и в качестве контроля знаний. Визуализация данных позволяет оценить не только уровень освоения изученного материала, но и время, в которое учащиеся приступают к выполнению заданий. К сожалению, на сегодня невозможно автоматизировать проверку ответов и использовать Гугл-формы для полноценного тестирования.

Некоторые темы целесообразно вынести на самостоятельное изучение. Для этого можно использовать Гугл-рисунки или Гугл-презентации. Каждому учащемуся или паре учащихся необходимо заполнить часть рисунка или слайд презентации. Понятный интерфейс не вызывает затруднений при выполнении совместных заданий. Работу можно вести одновременно, учитель онлайн может оставлять письменные комментарии, направляя работу, указывая на ошибки.

Для обобщения знаний используется Гугл-таблица, в которой каждый самостоятельно заполняет ячейку (ячейки), распределяемые педагогом в зависимости от уровня подготовки учащегося.

В результате для подготовки к контрольной работе учащиеся имеют полный набор образовательных материалов, подающих учебную тему с разных сторон.

Гугл-группы позволяют организовать работу одаренных учащихся через рассылку заданий для самостоятельного решения и последующего обсуждения полученных результатов.

Гугл-оповещения позволяют отслеживать информацию в сети Интернет по заданным темам.

Таким образом, благодаря разнообразию форм Google-сервисов домашнее задание разделено на небольшие самостоятельные фрагменты. Время на выполнение каждого не превышает 15 минут и распределено в течение недели. Учащийся сам выбирает последовательность выполнения заданий. Многократное повторение одного и того же материала в разных формах дает положительные результаты.

Выводы

Тестовая работа блога выпала на период вспышки заболеваемости. Опрос обучающихся показал востребованность такой формы дистанционной поддержки уроков. Процент качества выполнения домашних работ вырос по сравнению с началом учебного года (без поддержки). Повысился уровень психологической комфортности обучающихся при изучении органической химии. Повысился рейтинг учителя.

Такая форма работы способствует повышению ИКТ-грамотности обучающихся через использование продуктов, применяемых во многих бизнес-компаниях.

Таким образом, дистанционная поддержка курса органической химии в 10 классе средствами Google-сервисов способствует повышению качества образования по курсу органической химии и соответствует современным требованиям.

Дальнейшее развитие работы предполагает создание дистанционной поддержки курса общей химии в 11 классе средствами Google-сервисов, привлечение к этой работе обучающихся.