

*Власова А.А., Слепухин А.В.*

## ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОНЛАЙН-КУРСОВ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В РАМКАХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### **Аннотация**

В статье рассматриваются возможности онлайн-курсов для индивидуализации учебно-познавательной деятельности в организациях дополнительного образования. С указанием возможностей различных платформ конструирования онлайн-курсов приведен опыт использования платформы Google Classroom для реализации индивидуально-ориентированного подхода для группы обучающихся.

**Ключевые слова:** индивидуализация деятельности, онлайн-курсы, учебно-познавательная деятельность, информационно-коммуникационные технологии, дополнительное образование, учреждения дополнительного образования.

*Vlasova A.A., Slepukhin A.V.*

## DIDACTIC OPPORTUNITIES OF ONLINE-COURSES FOR INDIVIDUALIZATION OF EDUCATIONAL AND COGNITIVE STUDENTS ACTIVITY I N ADDITIONAL EDUCATION SYSTEM

### **Abstract**

The article discusses the possibilities of online courses for individualization of educational and cognitive activity in organizations of additional education. Various platforms allowing the creation of online courses are considered. The experience of using the Google Classroom platform on the example of one of the groups of students.

**Keywords:** individualization of activities, online courses, educational and cognitive activities, information and communication technologies, additional education, institutions of additional education.

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

На современном этапе модернизации системы образования происходящие изменения, связанные с введением новых образовательных стандартов, касаются, прежде всего, целей, содержания и технологии обучения. ФГОС, регламентирующие вопросы организации деятельности образовательных учреждений, корректируют и мировоззрение всех участников образовательного процесса. Так, в частности, на первый план выходят педагогические технологии, усиливающие роль обучающегося как субъекта деятельности: ему делегируются функции (само)управления познавательной деятельностью, предоставляются возможности в проектировании собственных образовательных траекторий и свобода выбора учебных действий. Общественные ожидания требуют более полного раскрытия личностных особенностей каждого обучающегося, испытания его сил в профессионально-ориентированной деятельности, а также связаны с широким спектром возможностей для реализации потребностей в общении и развития коммуникативной компетентности обучающихся. На основе анализа литературы ([2; 9] и др.) можно сформули-

ровать замечание о реализации указанных возможностей при условии индивидуализации образовательного процесса.

Раскрывая сущность индивидуально-ориентированного подхода примем точку зрения [3; 8], согласно которой индивидуализация обучения подразумевает «совместную деятельность учителя и учащихся на всех этапах учебного процесса, при которой выбор способов, приемов и темпа обучения учитывает индивидуальные особенности учащихся, уровень их способностей к учению».

Анализ информационных источников ([1; 4; 6] и др.) позволяет выделить следующие основные пути реализации индивидуально-ориентированного обучения:

- разноуровневое изложение материала (вначале упрощенное изложение, затем усложненное – детализированное, конкретизированное);

- сочетание словесных, наглядных и практических методов обучения на каждом уроке (с ориентацией на разные категории обучающихся по ментальности и модальности);

- предъявление дифференцированных заданий для самостоятельной (домашней) работы с учетом успеваемости, уровня развития, интересов учащихся;

- предъявление дополнительных заданий, направленных на развитие, углубление, расширение знаний, умений обучающихся;

- сочетание различных методов контроля (устный и письменный опрос, тестирование, взаимооценивание и т. д.);

- характер и разная дозировка помощи учителя;

- вариативность темпа изучения учебного материала (обеспечение для отдельных обучающихся возможности ускоренно / углубленно изучить материал и выполнить контрольные задания и т. п.).

В дополнение к выделенным путям укажем на возможности онлайн-курсов, разработанных для определенных групп обучающихся с ориентацией на их психолого-педагогическую характеристику.

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОНЛАЙН-КУРСОВ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целесообразность указанного пути наиболее отчетливо проявляется в системе дополнительного образования, ориентированную на обучение небольших групп обучающихся. Малочисленность группы позволяет реализовать индивидуализацию обучения в полном объеме. Однако, как показывает практика, аудиторной совместной (и самостоятельной) деятельности не всегда достаточно для достижения индивидуально-ориентированных целей учебно-познавательной деятельности. В таком случае, с нашей точки зрения, интеграция в модели обучения специально организованной учебной деятельности с использованием материалов массовых открытых онлайн-курсов позволяют расширить поле варьирования компонентов педагогической технологии.

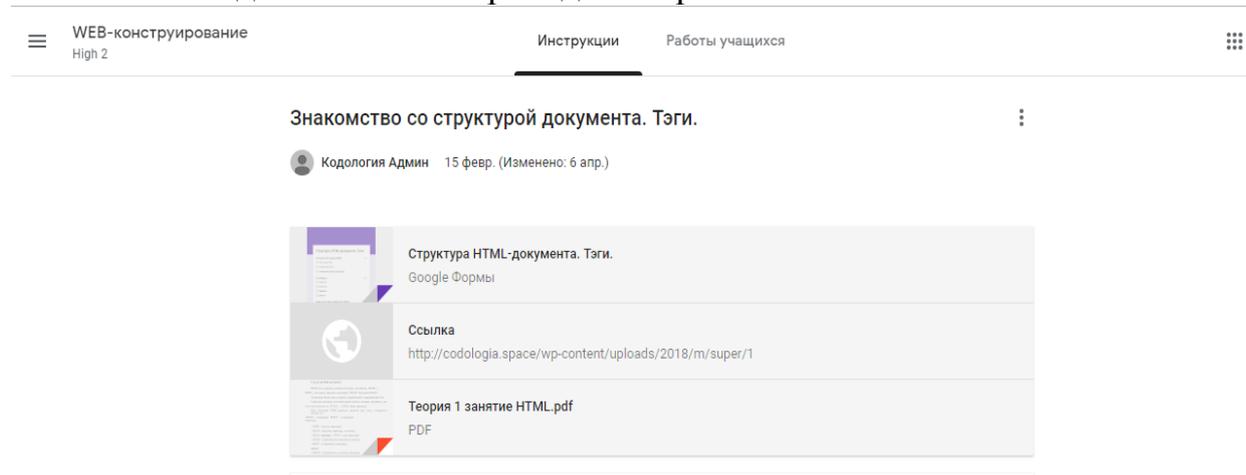
Выделяя отличительные особенности массовых открытых онлайн-курсов, будем опираться на подходы [4; 7; 9; 11], согласно которым они характеризуются как «обучающие курсы с массовым интерактивным участием с применением технологий электронного обучения и открытым доступом через

интернет».

Раскрывая технологические возможности создания онлайн-курсов, укажем на разнообразие различных платформ для их конструирования с разной степенью реализации дидактического инструментария. Приведем некоторые примеры платформ: Google Classroom [10], Moodle [12], Wikispaces [14] и др.

Для проведения апробации технологии обучения с включением материалов онлайн-курса была выбрана система Google Classroom. Анализируя опыт использования платформы в системе дополнительного образования в предметной области «Компьютерные технологии», укажем отдельные ее возможности на примере реализации индивидуально-ориентированного подхода обучения обучающихся 12-14 лет.

Система обучения в заведении модульная, проектная: каждый модуль представляет совокупность из 8 занятий по новой теме, в рамках каждого занятия предполагается выполнение заданий проектного типа. Для их выполнения рекомендуется использовать теоретические материалы, рабочие файлы, инструкции по работе с ними, выложенные в формате онлайн-курса. Пример наполнения отдельной темы приведем на рис. 1.



*Рис. 1. Пример наполнения темы материалами*

Для занятий была подготовлена совокупность индивидуально-ориентированных заданий, содержательное наполнение которых позволило каждому обучающемуся построить собственную работу с материалами. Теоретическое обеспечение тем позволяло менее успевающим ученикам вникнуть в изученное на занятии и способствовало активизации мыслительной деятельности более сильных обучающихся – предложен материал, направленный на дополнение, углубление, развитие знаний, умений, а также ссылки на ресурсы для самостоятельного изучения в рамках отдельной взятой темы.

Приведем пример содержательного наполнения заданий различных уровней сложности, опираясь на выделение пооперационного состава действий и их количественное соотношение в идеологии [13].

Уровень сложности 1: проведите процедуру отладки в приведенном ниже коде (рис. 2) таким образом, чтобы результат Вашей компиляции соответствовал примеру (образцу).

```

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <title>Glossary</title>

  <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8">
  <body>
    <a href="glosstop.html"><h1>Glossary of Terms</h1></a>
    <span>

    <h2><p>Algorithmic Oriented Language.</h2></p>
    </span>
    <span>
    <h2><p>Creates new project</p></h2>

  </span>
</body>
</html>

```

Рис. 2. Код для проведения процедуры отладки

Уровень сложности 2: используя контейнеры div и язык стилизации CSS, повторите страницу, как показано на рис. 3; размеры всех частей заданы в пикселях и не меняются в процессе масштабирования окна (для каждой батарейки постарайтесь обойтись одним элементом).

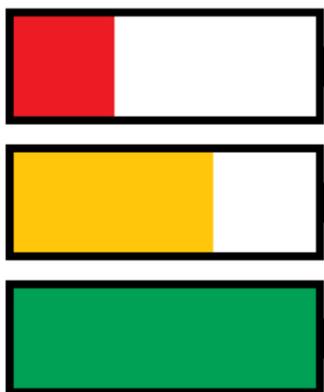


Рис. 3. Пример результата для готовой страницы

Уровень сложности 3: повторите страницу, представленную на скриншотах ниже; сделайте блок с фиксированным положением, который не будет изменять свою позицию при прокрутке страницы (Изначально блок практически полностью скрыт, но при наведении на него курсора мыши он плавно выезжает вправо (рис. 4). Если курсор убрать, то блок плавно возвращается в исходное положение. Блок имеет фиксированные размеры и должен корректно отображаться в современных браузерах).

Обратная связь

Если у вас возникли вопросы по этому коду, звоните мне по телефону: 555-3298. Звонок платный.

Обратная связь

Рис. 4. Начальная и конечная позиции блока, после наведения на него курсора

Задания самостоятельной работы аналогично делились на несколько уровней, а также с ориентацией на познавательные потребности и возможности обучающихся. Приведем пример заданий самостоятельной работы.

Задание: используя полученные на уроке знания, примените различные варианты стилизации к своему HTML-документу; стилизацию подключить при помощи отдельного файла.

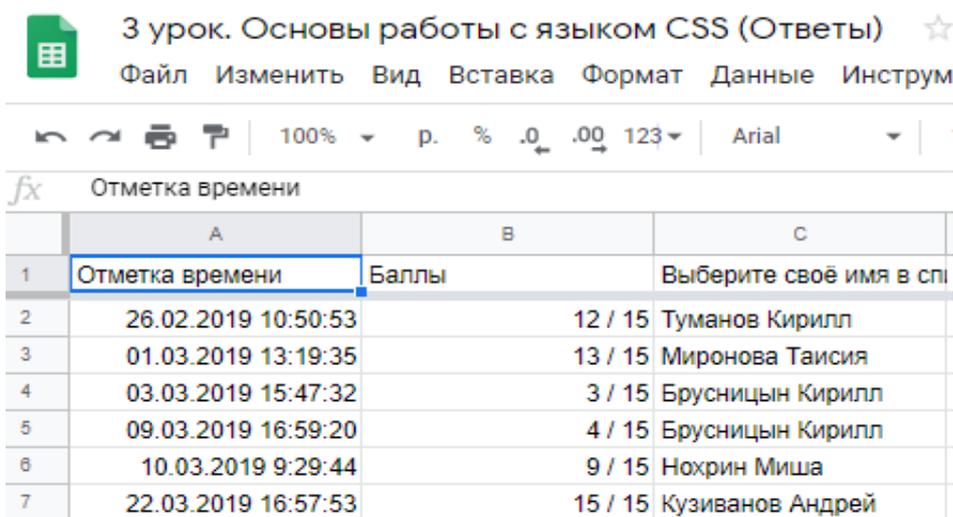
Уровень 1: стилизация шрифтов: цвет, начертание, размеры и т. д.; стилизация рамок вокруг абзацев, с использованием контейнеров div.

Уровень 2: стилизация нумерованных списков, с применением посторонних маркеров; применение классов для стилизации страниц в HTML-документе.

Уровень 3: применение покадровой анимации к отдельным элементам страницы.

При организации контрольных мероприятий вопросы (в частности, тестовые задания) упорядочивались от более простых к более сложным таким образом, чтобы выполненная часть позволила сформулировать вывод об определенном уровне сформированности предметных знаний, умений.

На этапе оценивания и обработки результатов учебно-познавательной деятельности осуществляется автоматический сбор информации в формате электронной таблицы (рис. 5), которая позволяет отслеживать динамику индивидуального продвижения обучающихся.



	A	B	C
1	Отметка времени	Баллы	Выберите своё имя в спи
2	26.02.2019 10:50:53	12 / 15	Туманов Кирилл
3	01.03.2019 13:19:35	13 / 15	Миронова Таисия
4	03.03.2019 15:47:32	3 / 15	Брусницын Кирилл
5	09.03.2019 16:59:20	4 / 15	Брусницын Кирилл
6	10.03.2019 9:29:44	9 / 15	Нохрин Миша
7	22.03.2019 16:57:53	15 / 15	Кузиванов Андрей

Рис. 5. Фрагмент сводной таблицы, демонстрирующей результаты тестирования обучающихся

На этапе представления результатов проектов обучающимся предоставлялась возможность выбора формата представления и инструментария для его разработки.

Обработка результатов сбора статистических данных в группе обучающихся, использующих возможности онлайн-пространства, и сопоставление с диагностическими показателями для группы обучающихся, где данная технология не применялась, приводит к выводу о необходимости использования специальных статистических методов и критериев (например, критерия Пирсона) для доказательства эффективности технологии онлайн-обучения, в

частности, подтверждения повышения числа обучающихся, выполнивших сложные задания из блоков индивидуальной работы.

Дополнительно отметим сопутствующие показатели результативности технологии: дополнительные средства взаимодействия между участниками образовательного процесса за счет использования возможностей облачных технологий (рис. 6), повышение заинтересованности обучающихся к учебной деятельности, а также нормированно-творческий характер результатов итоговых проектов, представленных обучающимися по окончании модулей.

### Знакомство со структурой документа. Тэги.

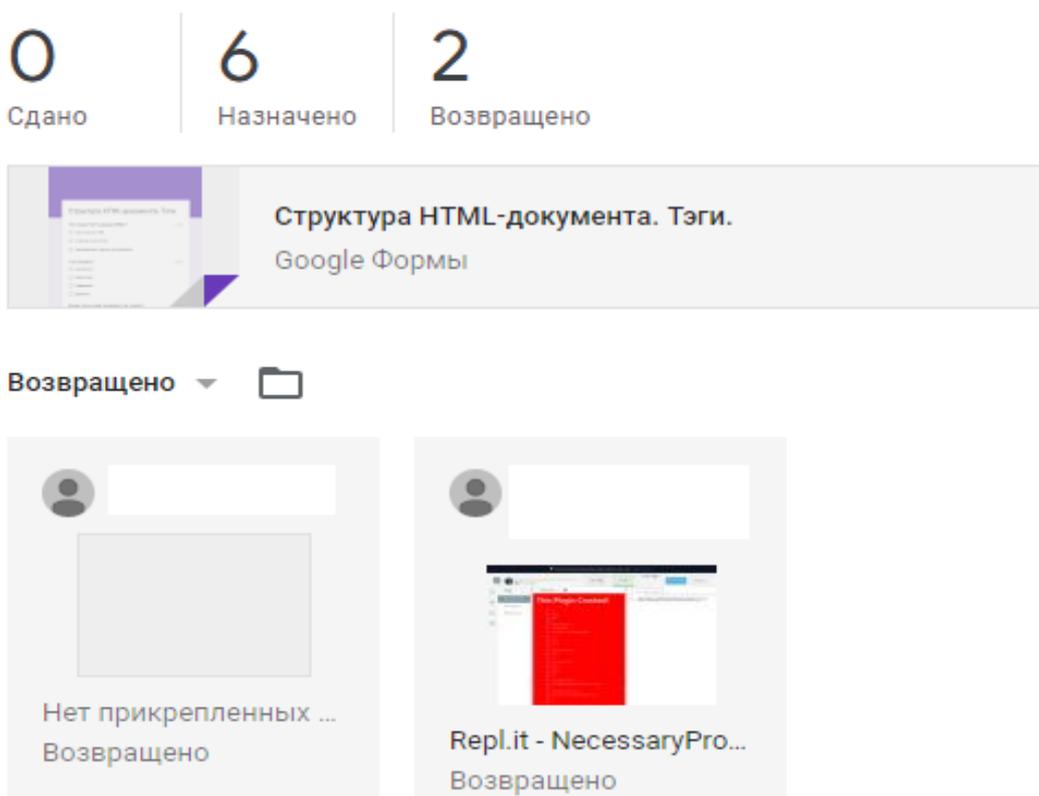


Рис. 6. Форма представления материалов работы в облачной среде, иллюстрирующая возможность взаимодействия с обучающимся

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выделенные возможности онлайн-курсов при комбинировании традиционной аудиторной деятельности с деятельностью, организованной с онлайн-материалами, подтверждают целесообразность их использования для построения индивидуальных образовательных маршрутов, так как практически все перечисленные пути реализации индивидуально-ориентированного подхода осуществимы.

В качестве необходимых условий реализации педагогической технологии онлайн-обучения сформулируем положения об обязательном выделении специального времени на занятиях для иллюстрации сущности индивидуальных образовательных маршрутов, порядке их проектирования (в том числе под руководством преподавателя), последовательности действий в ситуации выбора уровня заданий и самооценке результатов их выполнения, выбора ин-

струментария их выполнения и представления результатов проектной деятельности. Для преподавателя актуальным остается выбор оптимальной платформы онлайн-обучения, предоставляющей широкий набор инструментария для выполнения предусмотренных видов учебно-познавательной деятельности и оперативного взаимодействия между участниками образовательного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Горовая В. И., Петрова Н. Ф. Индивидуально-ориентированное обучение как современная образовательная технология // Международный журнал экспериментального образования, 2010. № 7. С. 75-76. URL: [www.rae.ru/meo/](http://www.rae.ru/meo/) (дата обращения: 18.04.2019).

2. Жильцова О. А. Школьные технологии // Возможности организации проектно-исследовательской деятельности учащихся в средней школе. 2008. № 6. С. 100-103.

3. Калинина С. Б. Подготовка учителя к индивидуально-ориентированному обучению подростков с девиантным поведением. Псков, 2001. 10 с.

4. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. М.: НИИ школьных технологий, 2006. Т. 1. 816 с.

5. Сериков В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. М.: Изд. корпорация «Логос», 1999. 272 с.

6. Слепухин А. В. Компоненты методики обучения студентов педагогических вузов проектировать индивидуальную образовательную деятельность средствами персональной образовательной среды // Информатизация образования: теория и практика: сборник материалов междунар. науч.-практ. конференции / под общ. ред. М. П. Лапчика. Омск, изд-во ОмГПУ, 2017. С. 168-171.

7. Слепухин А. В., Щербина И. А. Дидактические и технологические возможности облачных сервисов при организации самостоятельной работы студентов СПО // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий: межвузовский сборник научных работ / Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2018. С. 99-105.

8. Словарь-справочник по педагогике / научный редактор Н. М. Капустина. Киров, 2000. 123 с.

9. Тавгень И. А. Дистанционное обучение: опыт, проблемы, перспективы. 2 изд. Минск: БГУ, 2003. 227 с.

10. Google Classroom. URL: <https://classroom.google.com> (дата обращения: 14.04.2019).

11. Kaplan A. M., Haenlein M. Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. Business Horizons, 2016.

12. Moodle. URL: <https://moodle.org> (дата обращения: 13.04.2019).

13. Semenova I. N., Novoselov S. A. The diagnostics of well-formed ability

of students and teachers to make and to evaluate the system of modern methods of teaching mathematics / Smart Education and Smart e-Learning // Smart Innovation, System and Technologies / V. L. Uskov, R. J. Howlet, L. C. Jain. 2015. Vol. 41. P. 345-355.

14. Wikispaces. URL: <http://www.wikispaces.com> (дата обращения: 13.04.2019).