

УДК 376.1

Сенчилов В.В., кандидат физико-математических наук,

доцент кафедры информатики

Смоленский государственный университет

Россия, г. Смоленск

Быков А.А., кандидат педагогических наук, доцент,

доцент кафедры физики

Филиал «Национальный исследовательский университет МЭИ» в

г. Смоленске,

Россия, г. Смоленск

**ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО
ДИСТАНЦИОННОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ 5-6 КЛАССОВ ДЛЯ
УЧАЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
ЗДОРОВЬЯ**

Аннотация. В статье рассмотрены особенности проектирования универсального дистанционного курса по математике 5-6 классов для учащихся с ограниченными возможностями здоровья. Современные дистанционные технологии обучения являются способом обеспечения равных возможностей всем категориям учащихся, включая детей с особыми образовательными потребностями. Дистанционные курсы дают возможность получения дополнительного образования. Универсальный дистанционный курс по математике может быть использован в качестве как основного, так и вспомогательного образовательного ресурса ко многим учебникам математики 5-6 классов для детей с ОВЗ.

Ключевые слова: дети с ограниченными возможностями здоровья, дистанционное обучение, методика математики.

***Annotation.** The article discusses the features of the design of a universal distance course in mathematics in grades 5-6 for students with disabilities. Modern distance learning technologies are a way to ensure equal opportunities for all categories of students, including children with special educational needs. Distance courses provide an opportunity for additional education. The universal distance course in mathematics can be used as both the main and auxiliary educational resources for many math textbooks of 5-6 classes for children with disabilities.*

***Keywords:** children with disabilities, distance education, methodology of mathematics.*

***Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 17-16-67015-ОГН и Администрации Смоленской области**

В настоящее время в России достаточно большое количество учеников имеют ограниченные возможности здоровья. Причем степень ограничения не всегда позволяет осуществлять обучение инклюзивно в основном классе со сверстниками. Поэтому домашняя форма обучения становится основной для таких детей на достаточно длительный срок.

В такой ситуации одним из достаточно сложных периодов в жизни школьника является переход из начальной школы в среднее звено. Ребенку нужно привыкнуть к новым учителям, новым предметам. Достаточно важным фактором становится смена ведущей деятельности. Если для ученика 4 класса ведущей являлась учебная деятельность, то в 5 классе ведущим становится общение. К сожалению, педагоги, осуществляющие домашнее обучение, по разным причинам часто не могут выделить дополнительное для общения с такими учениками время. В настоящее время хорошую возможность хотя бы частичной ликвидации этой проблемы дает распространение коммуникационных технологий. Сейчас многие Internet-приложения позволяют осуществлять разные виды общения, причем не только текстовое, но и голосовое, часто с возможностью видеть собеседника.

Подобные технологии все чаще применяются и в процессе обучения. Именно они позволяют расширить границы традиционного образования, например, с помощью дополнительного дистанционного. Дополнительное обучение для детей с ОВЗ становится вспомогательным фактором, позволяющим им разобраться в учебном материале в полной мере [1].

В настоящее время дистанционные технологии применяются для дополнительного образования специализированными центрами и школами. Для проведения качественного сетевого занятия такие уроки необходимо наличие методических материалов в соответствующей форме. Особенно это важно для столь сложных предметов, как математика [2]. Педагоги, осуществляющие дополнительное обучение, часто попадают в ситуацию, когда необходимо проводить занятия с детьми различного образовательного уровня, с детьми, находящимися на разных стадиях изучения материала даже в рамках одного учебника, что уже является достаточно сложной педагогической задачей. Нередко учителя должны вести уроки по УМК разных авторских коллективов, учебники которых определены как основные в классе по месту жительства ребенка ООП.

Формировать для каждого такого ученика отдельный учебный курс, соответствующий учебнику из перечня УМК, рекомендованных Минпросвещения России, является достаточно сложной задачей, поскольку нередко схожие темы в учебниках разных авторских коллективов освещаются в различных разделах и разных классах.

Рассмотрим основные разделы учебников по математике 5-6 классов, пользующихся наибольшей популярностью у учителей математики [3].

Таблица 1.**Разделы учебника под редакцией Виленкина Н.Я. и др.**

№	Наименование
<i>5 класс</i>	
1.	Сложение и вычитание натуральных чисел
2.	Умножение и деление натуральных чисел
3.	Площади и объёмы
4.	Обыкновенные дроби
5.	Сложение и вычитание десятичных дробей
6.	Умножение и деление десятичных дробей
7.	Инструменты для вычислений и измерений
<i>6 класс</i>	
1.	Делимость чисел
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей
4.	Отношения и пропорции
5.	Положительные и отрицательные числа
6.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел
8.	Решение уравнений
9.	Координаты на плоскости
10.	Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика

Таблица 2.**Разделы учебника под редакцией Дорофеева Г.В. и др.**

№	Наименование
<i>5 класс</i>	
1.	Линии
2.	Натуральные числа
3.	Действия с натуральными числами
4.	Использование свойств действий при вычислениях
5.	Многоугольники
6.	Делимость чисел
7.	Треугольники и четырехугольники
8.	Обыкновенные дроби
9.	Действия с дробями
10.	Многогранники
11.	Таблицы и диаграммы

<i>6 класс</i>	
1.	Дроби и проценты
2.	Прямые на плоскости и в пространстве
3.	Десятичные дроби
4.	Действия с десятичными дробями
5.	Окружность
6.	Отношения и проценты
7.	Симметрия
8.	Выражения, формулы, уравнения
9.	Целые числа
10.	Множества. Комбинаторика
11.	Рациональные числа
12.	Многоугольники и многогранники

Как следует из таблиц 1-2, количество сходных наименований в рассмотренных УМК составляет более 90% от общего количества тем, что позволило при проектировании универсального дистанционного курса по математике авторами статьи использовать следующий подход. Разрабатываемый дистанционный курс не содержит разделения тем по классам, в нем представлены основные разделы, которые должны изучаться в рамках курса математики 5-6 классов. Каждый раздел представляет учебный материал в 3 частях: теория (определения, свойства и т.д.), примеры, задания для самостоятельного выполнения на уроке и в качестве домашнего задания. Такой подход позволяет учителю, выбирать нужную тему из общего списка в зависимости от очередности представления разделов по основному для ученика учебнику. Помимо этого, набор заданий разного уровня сложности для самостоятельной работы является достаточным и делает возможной учебную деятельность для учащихся различной степени подготовленности.

Подобный подход позволит успешно использовать дистанционный курс в качестве методического материала для проведения уроков математики в 5-6 классах по УМК не только рассмотренных авторских коллективов, но и других, рекомендованных Минпросвещения России.

Использованные источники

1. Быков А.А., Сенчилов В.В., Тимофеева Н.М., Киселева О.М., Тимофеева Т.И. Возможности дистанционного обучения в преподавании геометрии учащимся с особыми образовательными потребностями / Международный научно-исследовательский журнал. – №12(65). 2017. – С. 99-103. – URL: <https://research-journal.org/wp-content/uploads/2011/10/12-1-66.pdf> (дата обращения 15.07.2018).
2. Быков А.А., Сенчилов В.В. Особенности проектирования дистанционного курса по геометрии 9 класса для учащихся с ограниченными возможностями здоровья // Постулат. 2017. № 12 (25) URL: [https:// http://e-postulat.ru/index.php/Postulat/article/view/1036/1062](https://http://e-postulat.ru/index.php/Postulat/article/view/1036/1062) (дата обращения 15.07.2018).
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования // URL: <http://www.fpu.edu.ru/fpu/> (дата обращения 05.09.2018).