

УДК: 373.51

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА БАЗЕ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ UDOBA.ORG ПО ТЕМЕ «СИММЕТРИЯ» В 6 КЛАССЕ

Тараканова К. А.

e-mail: ksenuyatarakanova@gmail.com

Рассматривается комплект интерактивных заданий по теме «Симметрия», созданный с помощью онлайн-платформы Udoba.org. Приводятся методические рекомендации по использованию каждого конкретного задания в различные этапы урока.

Ключевые слова: интерактивные задания, дистанционное обучение, симметрия, инновационные технологии, образовательная деятельность.

USE OF DIGITAL LEARNING MATERIALS BASED ON AN ONLINE PLATFORM UDOBA.ORG ON THE TOPIC "SYMMETRY" IN THE 6TH GRADE

Tarakanova K. A.

e-mail: ksenuyatarakanova@gmail.com

The set of interactive tasks on the topic "Symmetry", created using the online platform Udoba.org, is considered. Methodological recommendations on the use of each specific task in different stages of the lesson are given.

Keywords: interactive tasks, distance learning, symmetry, innovative technologies, educational activities.

Понятие симметрии играет в жизни каждого человека исключительную роль. Симметрия сопровождает нас всюду. Перед учителем стоит задача формирования представления о таком феномене как симметрия. Возможность знакомства с понятием «симметрия» у учащихся появляется при изучении геометрического материала курса математики в 6 классе. Следующее обращение к теме «Симметрия» встречается при изучении таких важных тем, как: «Четырехугольники» в 8-ом классе, «Движения» в 9-ом классе, затем в старшей школе при изучении тем: «Многогранники» и «Движения».

Основные цели изучения симметрии в курсе математики основной школы можно определить следующим образом [5]: дать представление о симметрии в окружающем мире; познакомить с основными видами симметрии на плоскости; научить изображать симметричные фигуры; расширить представления об известных фигурах, познакомив со свойствами, связанными с симметрией; показать возможности использования симметрии для геометрических построений.

Усвоение данного материала предполагает овладение школьниками таких действий как [2]: распознавание симметричных фигур и фигур, симметрично расположенных относительно оси и центра симметрии; выведение следствия из факта принадлежности объекта к

симметричным или симметрично расположенным фигурам; установление связи между изученными понятиями; построение оси симметрии в симметричных фигурах.

Опыт работы учителей школ позволяет говорить об имеющихся у обучающихся трудностях при усвоении содержания темы из-за недостатка отводимого на ее изучение времени, отсутствия межпредметных взаимодействий при изложении основного учебного материала в разных школьных дисциплинах; недостаточного использования практико-ориентированных задач в процессе изучения темы на разных этапах обучения школьников.

Дистанционное обучение приобретает всё большее значение в современном образовательном процессе. Вследствие этого усиливается роль дистанционных технологий обучения на основе интерактивных форм обучения [6].

Сегодня невозможно представить урок без использования информационных и коммуникационных технологий [3]. Учитель не только использует готовые работы, но и создает свои с помощью дополнительных сервисов. Одним из таких сервисов является отечественный проект Udoba, который заработал в апреле 2020 года [4]. Он предназначен для создания разнообразного интерактивного контента: презентаций, видео, лент времени, интерактивных плакатов, упражнений, опросов и игр.

В ходе работы было разработано 5 интерактивных учебных материалов с помощью сервиса Udoba.org.:

Описание учебных материалов

Назначение задания	Вид контента в Udoba	Ссылка
Помочь учащимся запомнить основные определения по теме	Dialog Cards	https://udoba.org/node/1186
Закрепление понятий осевой и центральной симметрий	Drag and Drop	https://udoba.org/node/1190
Задание на распознавание оси симметрии и усвоение её свойства делить объект на равные части.	Drag and Drop	https://udoba.org/node/1194
Задание на определение правильности построения осей симметрии в симметричных фигурах	Drag and Drop	https://udoba.org/node/1188
Систематизировать знания учащихся по теме	Quiz (Question Set)	https://udoba.org/node/1192

При ознакомлении учащихся с новым материалом по теме «Симметрия» целесообразно использовать на уроке контент типа Dialog Cards (рис. 1). Задание представляет собой карточку, где с одной стороны написано определение, а с другой понятие. Есть возможность пометить, что обучающийся уже запомнил, а что нет. Упражнение такого типа поможет учащимся при индивидуальной работе запомнить такие определения как: симметрия; ось симметрии; центр симметрии; осевая симметрия; центральная симметрия. Также учитель может использовать такое задание при повторении и закреплении пройденного материала посредством фронтальной работы с классом.

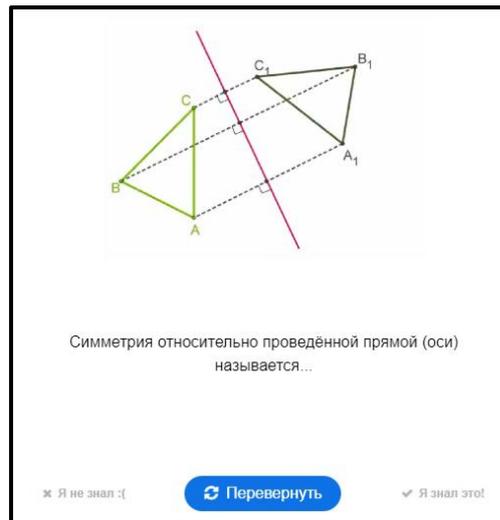


Рис. 1. Задание типа Dialog Cards

После того как учащиеся запомнили основные математические термины по теме можно проверить насколько правильно учащимися усвоены эти определения с помощью заданий Drag and Drop. От учеников требуется правильно соотнести примеры симметрии с её видом (рис. 2). Это упражнение подойдет как для самостоятельной работы учащихся, так и для фронтальной работы с классом.

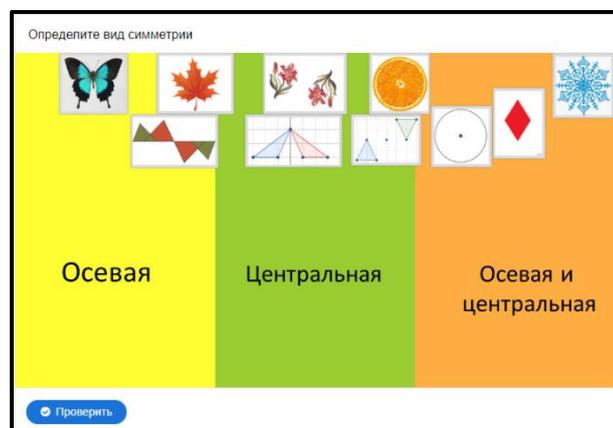


Рис. 2. Задание типа Drag and Drop

Затем учащимся предлагаются упражнения на усвоение существенного свойства оси симметрии - делить объект на равные части. В задании типа Drag and Drop от обучающихся

требуется распределить рисунки на две группы: рисунки, на которых ось симметрии изображена верно и рисунки, на которых ось симметрии изображена неверно (рис. 3). Это упражнения на распознавание оси симметрии, на выведение следствия из факта принадлежности прямой к оси симметрии, с моделями фигур.



Рис. 3. Задание типа Drag and Drop

Далее от учащихся требуется распределить геометрические фигуры по группам в соответствии с количеством осей симметрии (рис. 4). Это упражнение подойдет как для самостоятельной работы учащихся, так и для фронтальной работы с классом.

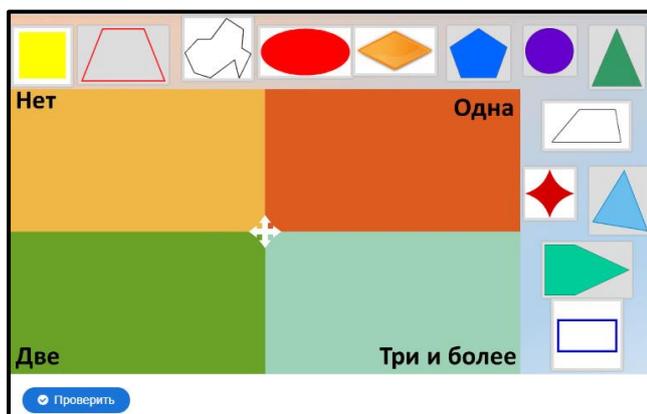


Рис. 4. Задание типа Drag and Drop

В качестве закрепления темы «Симметрия», для того чтобы проверить и закрепить знания учащихся, учитель может использовать задание типа Quiz (Question Set) (рис. 5). Это упражнение представляет собой набор из 18 утверждений, обучающимся требуется определить ложно оно или истинно.

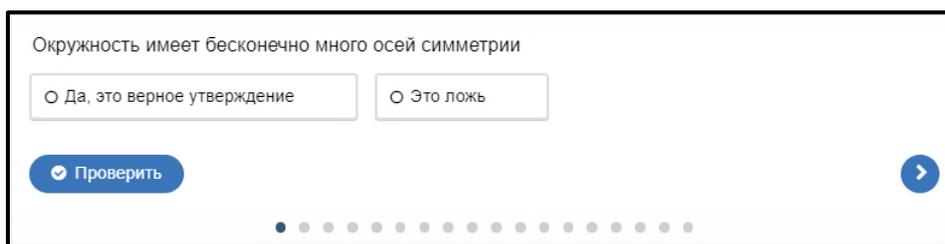


Рис. 5. Задание типа Quiz (Question Set)

Подводя итог данной работы можно сказать, сервис Udoba ориентирован, в первую очередь, на организацию взаимодействия между учителем и учениками, хотя он также подходит как для организации дистанционных уроков, так и для поддержки очного обучения. Основная идея интерактивных заданий заключается в том, что ученики могут проверить и закрепить свои знания в игровой форме, что способствует формированию познавательного интереса учащихся.

Список литературы:

1. Кашицын Н.А. Кашицын А.С. Дидактические возможности применения средств информационных и коммуникационных технологий на лабораторных занятиях при изучении классической механики в средней школе / С.Ф. Митенева / Современные проблемы и перспективы обучения математике, физике, информатике в школе и вузе. Межвузовский сборник научно-методических трудов. Вологда, 2019.

2. Муравьев Е.М. Общие основы методики преподавания математики / Е.М. Муравьев, В.Д. Симоненко – Брянск: Издательство БГПУ им. акад. И.Г. Петровского, НМЦ «Технология», 2010.

3. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. / А.П. Панфилова – М.: Издательский центр «Академия». – 2009.

4. Сервис Udoba [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://udoba.org/> (дата обращения 29.12.2019)

5. Темербекова А.А. Методика преподавания математики: учебник для вуза / А.А. Темербекова. – М: Гуманит. изд. ВЛАДОС, 2003.

6. Хижнякова О.Н. Современные образовательные технологии в школе / О.Н. Хижнякова – М.: Издательство «Владос», 2006.