

Таким образом, лишенобиоту г. Бобруйска можно охарактеризовать как бореально-неморальную с участием мультизональных видов, обладающую низкой специфичностью.

Лишенобиота г. Бобруйска и его окрестностей представлена биоморфами 2 отделов, 4 типов, 5 классов и 17 групп и включает большинство классов, групп и подгрупп жизненных форм, за исключением биоморф, характерных для аркто-монтанных и пустынных аридных ценозов. Наиболее представлены лишайники эпигенной плагиотропной жизненной формы (50 %) [4].

### Литература

1 Определитель лишайников СССР. Вып. 5. Кладониевые – Акароспоровые / Н. С. Голубкова [и др.]; под ред. И. И. Абрамова. – Л. : Наука, 1978. – 304 с.

2 Горбач, Н. В. Лишайники Белоруссии. Определитель / Н. В. Горбач – Минск.: Наука и техника, 1973. – 368 с.

3 Цуриков, А. Г. Лишайники Юго-востока Беларуси (опыт лишеномониторинга) : монография / А. Г. Цуриков; М-во образования РБ, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2013. – 276 с.

4 Цуриков, А. Г. Жизненные формы лишайников Беларуси / А. Г. Цуриков // Ботанический журнал, 2020. – № 6. – С. 523–541.

УДК 37.018.43:004

**В. В. Стрельченко**

*Науч. рук.: Н. М. Дайнеко, канд. биол. наук, доцент*

### СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Современная система образования требует постоянного обновления и усовершенствования, так как со временем меняются генерации, происходит переориентация образования на государственном уровне, огромный рынок в развитии технических средств. Для организации современного урока у учителей возникает острая потребность в использовании компьютерных технологий,*

*которые помогут наглядно донести информацию, а также сделают ее более доступной. Компьютерные технологии позволяют контролировать результат обучения, а также дают условия самоконтроля.*

Информационно-коммуникационные технологии – это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отражения и использования информации в интересах ее пользователей [1, 36]. Проведение дистанционного урока – достаточно ответственная задача для учителя и учащихся. Нужно использовать различные способы взаимодействия с учениками: опрос, беседу, самостоятельную работу, а также наблюдение, иллюстрации, что и было использовано в данной работе. Это помогло учащимся лучше усвоить материал [2, 13]. Целью работы являлось выделение наиболее эффективных методов обучения, разработка современного плана урока с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Исследования проводились на базе ГУО «Средняя школа № 26 г. Гомеля». Для организации обучения с использованием информационных-коммуникационных технологий были отобраны учащиеся 7 «Б» класса. Во время проведения урока учебно-методическим обеспечением являлись: учебное пособие 7 класса, рабочая тетрадь, смартфон, презентация на тему «Корень и корневые системы», фотографии корней в качестве демонстрационного материала. В данном случае школьники при демонстрации лишь наблюдают объект, но не могут взять в их в руки, рассмотреть со всех сторон. Поэтому на уроках в данном классе при изучении строение корня растений использовались компенсирующие средства: таблицы, схемы.

Для работы была выбрана программа «Zoom». Программа отлично подходит для индивидуальных и групповых занятий, школьники могут заходить как с компьютера, так и со смартфона. К видеоконференции может подключиться любой, имеющий ссылку, или идентификатор конференции. Мероприятие можно запланировать заранее, а также сделать повторяющуюся ссылку, то есть для постоянного урока в определенное время можно сделать одну и ту же ссылку для входа.

В результате организации на уроке самостоятельной работы школьников с помощью информационно-коммуникационных технологий при изучении строения корневой системы растений

учащиеся постепенно развивают умения выделять главное, сравнивать, самостоятельно работать с учебным пособием, делать выводы. Кроме того, только самостоятельная работа учащихся будет способствовать дальнейшему повышению общего уровня учебно-воспитательного процесса, повышению сознательности, прочности усвоения знаний, формированию умений и навыков.

Для оценивания успеваемости учеников была использована 10-балльная система.

Чтобы разнообразить урок, постараться сделать его достаточно интересным, незаурядным, доступным и содержательным, в планирование учителю следует включить информационно-коммуникационные технологии на любом из этапов урока, как для проверки домашнего задания, так и для введения нового материала, закрепления темы, контроля за усвоением изученного, обобщения и систематизации пройденных тем [3, 21].

Использование современных технологий в процессе обучения позволяет учителям добиваться высокого качества успеваемости, поднимается мотивация, увеличивается число учащихся, принимающих участие в олимпиадах, исследовательских проектах и различных творческих конкурсах, а соответственно, повышается уровень знаний. Таким образом, применение новых технологий в обучении способствует развитию у школьников познавательной активности, творчества, креативности, умения работать с информацией, повышению самооценки, а главное, повышается динамика качества успеваемости [4, 57].

Для того чтобы проанализировать усвояемость изучаемого материала у данных учащихся был проведен тематический контроль по теме: «Корень, строение и функции». Учащимся необходимо было ответить на вводные вопросы, заполнить таблицу, выбрать правильные утверждения в задании, а также решить тест. Применение тестовой методики позволяет осуществить количественный анализ успешности обучения по данной, что невозможно в рамках традиционной системы.

На рисунке 1 рассмотрим успеваемость учащихся при выполнении заданий. Столбцы 1 и 3 показывают высокий уровень выполнения задания. Самостоятельные работы выполнены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Школьники активно отвечали на вводные вопросы, дополняли друг друга, а также исправляли ошибки одноклассников. Выставленные оценки соответствуют глубине и пониманию сущности рассматриваемых

понятий, явлений и закономерностей. Столбцы 2 и 4 также показывают высокую успеваемость профильного класса, школьники работали полностью самостоятельно, показали необходимые для выполнения предлагаемых работ теоретические знания.

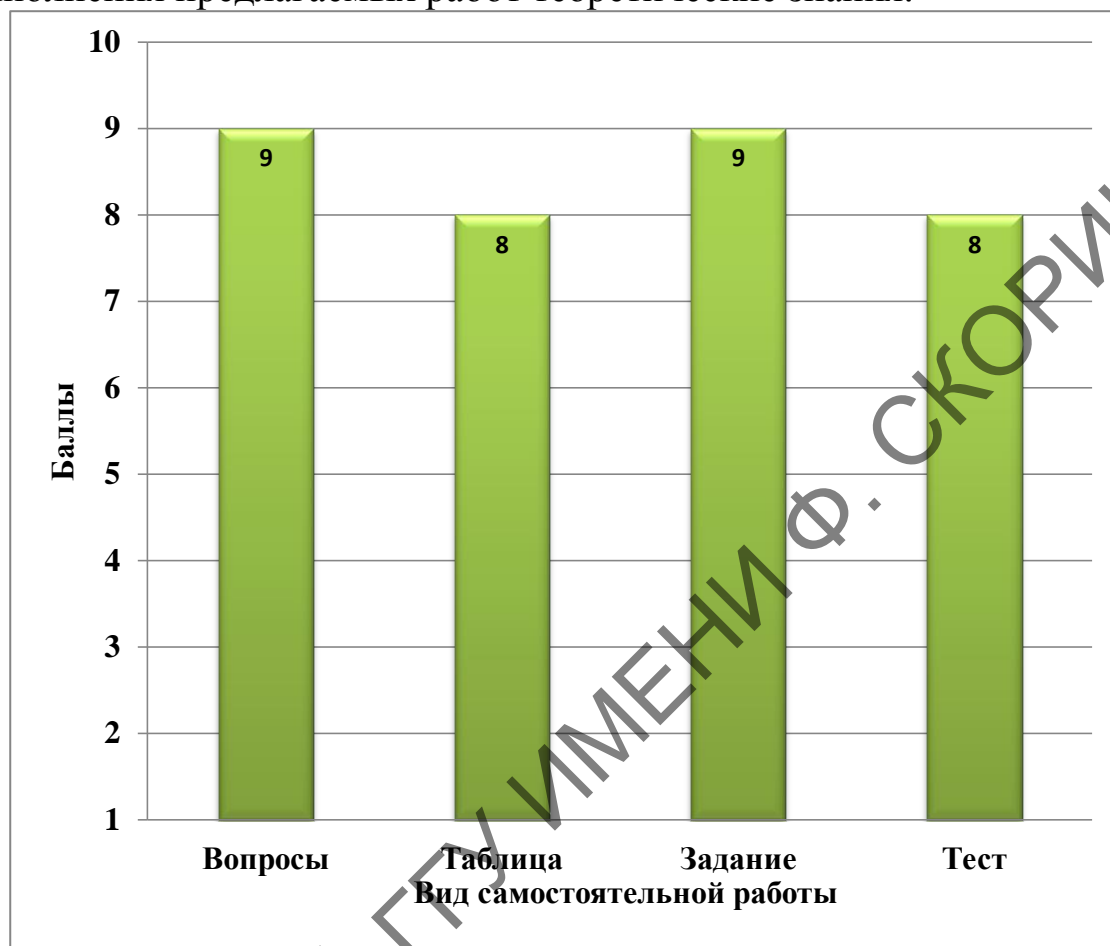


Рисунок 1 – Оценивание заданий учащихся

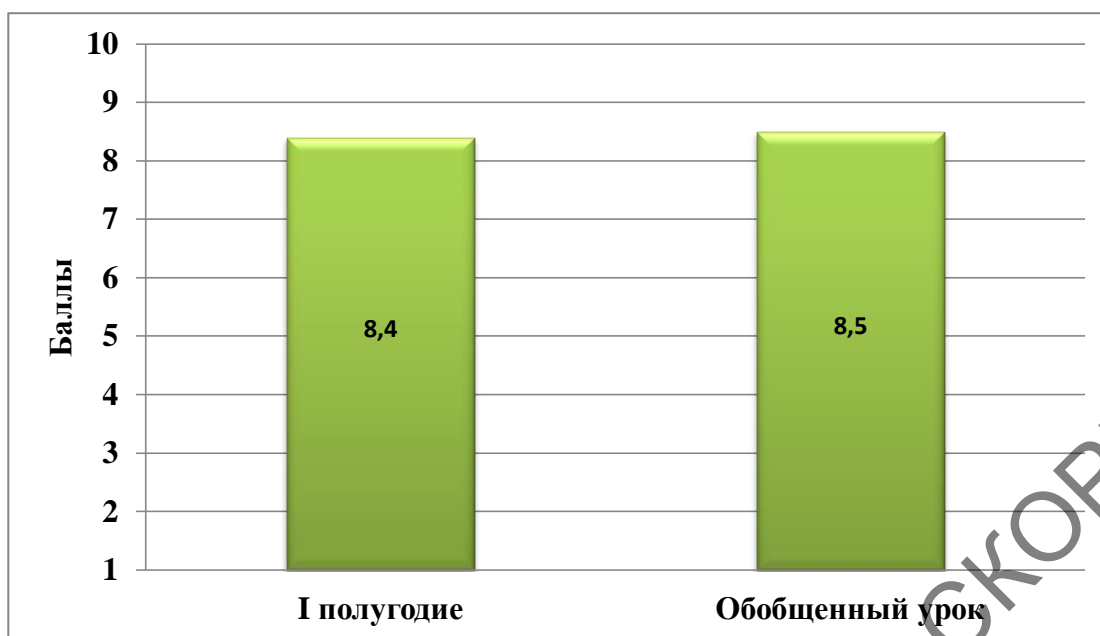


Рисунок 2 – Сравнение оценок за первое полугодие и обобщенный урок

Сравнение средних баллов (рисунок 2) за первое полугодие и проведенный обобщенный урок показало, средняя оценка за проведение урока в дистанционной форме соответствует оценкам, полученным при проведении традиционного урока, что является хорошим показателем дистанционной формы, так как учащиеся находящиеся на больничном или вынужденные временно не посещать школу смогут получить знания в полной мере, быть оценены и проконтролированы преподавателем с помощью различных самостоятельных работ.

Во время урока ученики активно работали, отвечали на все поставленные вопросы, в том числе дополняли друг друга и успешно решили тест.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что востребованность дистанционного обучения в ближайшее время будет возрастать, это связано не только с эпидемиологической ситуацией в странах, но и с глобальной цифровой трансформацией общества, при которой люди хотят совмещать учебу с карьерой, путешествиями и самореализацией.

С каждым годом интерактивных методов коммуникации появляется все больше и, следовательно, будет наблюдаться и прогресс данного способа, что позволит минимизировать его недостатки и развить преимущества.

## Литература

1 Григорьев, С. Г. Информатизация образования : учебник / С. Г. Григорьев. – Москва : МГПУ 2005. – 181 с.

2 Селевко, Г. К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств / Г. К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2004. – 224 с.

3 Комарова, И. Использование информационных технологий в совершенствовании системы образования / И. Комарова. – Народное образование, 2006. – 159 с.

4 Бочков, В. Е. Состояние, тенденции, проблемы и роль дистанционного обучения / В. Е. Бочков. – Москва, 2008. – 405 с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГУ ИМЕНИ Ф. СКОРИНЫ