

«Мир растений» [5]. В процессе выполнения заданий применялись некоторые способы стимулирования активности детей — похвала, одобрения; помощь педагога.

Согласно проведённому исследованию, мы получили результаты, по которым можно сказать следующее: из общей численности детей можно выяснить, что наибольшее количество детей в этих двух группах занимают дети со средней сформированностью представлений о родном крае (экспериментальная группа 50 % — 6 человек; контрольная группа 66,6 % — 8 человек). Высокий уровень сформированности представлений о родном крае у детей старшего дошкольного возраста наблюдается в экспериментальной группе у 4 человек (33,3 %), в контрольной группе у 3 человек (25 %). Низкий уровень сформированности представлений о родном крае выявлен в результате исследований в экспериментальной группе у двух человек (16,6%), в контрольной группе у одного человека (8,3 %), что является наименьшим показателем в данном исследовании. По результатам констатирующего эксперимента можно сделать вывод, что основной процент детей находится на высшем и среднем уровнях сформированности представления о родном крае у старших дошкольников.

В рамках формирующего эксперимента, чтобы повысить уровень сформированности представлений о родном крае у детей старшего дошкольного возраста, мы разработали игры-экскурсии: «Путешествие в мир природы», «Путешествие по родному краю». Игры были подобраны так, чтобы они могли решать несколько задач для формирования представлений о родном крае.

Для того, чтобы определить эффективность выполненной работы на этапе формирующего эксперимента, проводился контрольный эксперимент, который определил изменения в уровне сформированности знаний и представлений о родном крае у детей.

Для проведения контрольного эксперимента использовались задания, аналогичные применяемым в формирующем. Целью контрольного эксперимента было определить уровень сформированности представлений о родном крае у детей старшего дошкольного возраста после проведения формирующего эксперимента. По итогам контрольного этапа исследования можно выявить, что показатели контрольной группы практически не изменились. На низком уровне показатели не изменились 8,3 % (1 человек), на среднем уровне снизились с 66,6 % (8 человек), до 50% (6 человек); на высоком уровне показатель увеличился с 25 % (3 человека) до 41,6 % (5 человек). Результаты исследования представлений старшего дошкольного возраста контрольной группы о родном крае имеют положительную динамику, что свидетельствует о эффективности комплекса игр-экскурсий, применяемых в процессе опытно-экспериментальной работы.

**Заключение.** Систематическая работа по формированию у старшего дошкольника представлений о достопримечательностях родного города, его природе, с помощью игр-экскурсий показало свою результативность. Игры-экскурсии создают оптимальные условия, чтобы познакомить детей с родным краем, воспитать патриотизм и интерес к своей маленькой Родине в учреждении дошкольного образования.

#### Список использованных источников

1. Козлова, С. А. Теория и методика ознакомления дошкольников с социальной действительностью : учеб. пособие для студентов пед. учеб. заведений / С. А. Козлова. — М : Академия, 1998. — 160 с.
2. Никонова, Л. Е. Патриотическое воспитание детей среднего дошкольного возраста : пособие для педагогов учреждений дошкол. образования / Л. Е. Никонова. — Минск : Зорны Верасок, 2015. — 120 с.
3. Маханева, М. Д. Нравственно-патриотическое воспитание дошкольников / М. Д. Маханева. — М. : Сфера, 2009. — 165 с.
4. Учебная программа дошкольного образования / М-во образования Респ. Беларусь. — Минск : Нац. ин-т образования, 2019. — 479 с.
5. Соломенникова, О. А. Педагогическая диагностика развития детей перед поступлением в школу / под ред. Т. С. Комаровой, О. А. Соломенниковой. — М. : Мозаика-синтез, 2007. — 96 с.

УДК 373.3

Н. В. Шавель

Государственное учреждение образования «Гимназия № 5 г. Барановичи», Барановичи, Республика Беларусь

## SCRATCH — ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫЙ МЕТОД СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ НА I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Введение.** Времена, когда школьники мечтали стать продавцами мороженого и космонавтами, канули в лету. Сейчас практически каждый учащийся мечтает стать программистом, «айтишником», в общем — представителем IT-сферы. В современном стремительном мире о профилитации учащихся нужно заботиться уже на первой ступени общего среднего образования, помогая своим ученикам определиться с выбором и предоставляя им широкие возможности в рамках образовательного процесса. Перед современным учителем, который неравнодушен к результатам труда, который творчески подбирает контент к своим урокам воз-

никает дилемма, какие же современные методы, учебные программы можно использовать на уроке. Эти методы и программы должны решать на уроке ряд важных задач: развивать устойчивое внимание и интерес учащихся; содействовать мотивации к обучению; расширять метапредметные связи; быть эвристичным [1].

Перед нами возникла дилемма, какой же из современных методов выбрать для работы с учащимися. Чтобы содействовал обучению алгоритмизации и программированию учащихся на I ступени общего среднего образования, был сильным для учащихся, не пугал сложностью, но и не опускался до примитивного простого уровня, был интересным, визуализированным и предоставлял широкие возможности для использования на уроках. Не забываем и про технические моменты использования и, что немаловажно, был бесплатным. И такая программа была найдена – SCRATCH. Для работы мы используем самую последнюю версию SCRATCH 3.0, так как она имеет русскоязычный интерфейс, что делает её доступной любому читающему учащемуся начальной школы [1].

Работая с данной программой на занятиях по программированию заметила целый ряд преимуществ, позволяющих использовать её на уроках математики для совершенствования математических навыков, особенно навыков устного счёта. Важным этапом в обучении математики на I ступени общего среднего образования является обучение учащихся навыкам устного счёта. Сложность в обучении учащихся навыкам устного счёта, в первую очередь, обусловлена тем, что у учащихся начальных классов наглядно-образное мышление — им сложнее, чем взрослым выполнять вычисления устно. По этой причине педагоги начальной школы всё время находятся в поиске необходимых методов и приёмов, которые позволят совершенствовать математические навыки. Данный метод позволяет их совершенствовать.

**Основная часть.** Итак, что же представляет собой программа SCRATCH и какие возможности нам предоставляет данная программа при работе с учащимися на I ступени общего среднего образования. SCRATCH — визуально-блочная событийно-ориентированная среда программирования, созданная для детей и подростков. Название произошло от слова *scratching* — техники, используемой хип-хоп-диджеями, которые крутят виниловые пластинки вперед-назад руками для того, чтобы смешивать музыкальные темы [1].

Он создан как продолжение идей языка Лого и конструктора Лего. SCRATCH 1.4 был написан на языке Squeak, 2.0 и 3.0 ориентированы на работу онлайн. SCRATCH 2.0 был переписан на Flash и ActionScript. SCRATCH 3.0 (текущая версия) является улучшенной версией Скретч 2.0 и сделана на HTML5 с использованием WebGL, что даёт ему возможность работать на мобильных устройствах и планшетах. SCRATCH разрабатывается небольшой командой программистов для детей в Массачусетском технологическом институте. Текущая версия — SCRATCH 3.0, выпущена в январе 2019 года. Программы на SCRATCH состоят из графических блоков, подписи к которым зависят от выбранного для интерфейса языка. Может быть выбран один из 50 языков интерфейса, включая русский. Для подключения интерфейса на новом языке используются стандартные gettext-файлы [1].

Значит, как только учащийся научился читать, он может работать с данной программой. Меню в программе очень простое, визуализировано по цвету, разделено на рабочие области. Основными компонентами скретч-программы являются объекты-спрайты. Спрайт состоит из графического представления — набора кадров-костюмов (англ. *costume*) и сценария-скрипта. Для редактирования костюмов спрайтов в скретч встроен графический редактор (англ. *Paint Editor*). Действие SCRATCH-программы происходит на сцене (англ. *stage*) размером 480×360 (условных) пикселей с центром координат в середине сцены.

Для программирования сценариев в SCRATCH используется следующий подход: блоки из палитры блоков перетаскиваются в область скриптов [1].

По функциональному назначению блоки делятся на 10 групп, принадлежность блока к той или иной группе обозначается его цветом. Цветовая визуализация программных кодов позволяет учащимся быстро запомнить цвет блока и не читая название, быстро его находить.

У многих блоков имеется редактируемое белое поле для вводимых скретч-программистом параметров. Учащиеся с удовольствием включаются в работу, когда на уроке математики используется программа SCRATCH. Данная технология является игрой.

Создавая анимированные изображения, открытки, игры, ребята работают с системой координат, рассчитывают размеры спрайтов, подсчитывают скрипты, тем самым совершенствуя свои математические навыки [1].

В создании проектов мы опирались на принцип от простого к сложному. Самый первый проект «Аквариум» был простым. Использовался на уроке математики для проведения устного счёта. Проект использовался для совершенствования математических умений, закреплялись понятия предыдущее число, последующее число, сумма и разность чисел в пределах 20 (рисунок 1).

Очень интересным проектом для учащихся явился проект «Новогодняя открытка», который был использован на уроке для решения примеров. Учащиеся решали примеры и добавляли в открытку столько шариков и снеговиков, сколько получается при решении примеров. Данный проект позволил закрепить навыки решения примеров (рисунок 2).

Программа SCRATCH очень эффективно помогает закреплять геометрический материал на уроках математики. На уроке математики во 2 классе при прохождении темы «Прямоугольник» был создан проект «Транспорт». Данный проект помог учащимся закрепить понятие «Прямоугольник». С помощью графического редактора был нарисован различный транспорт: машина, поезд, велосипед (рисунок 3).

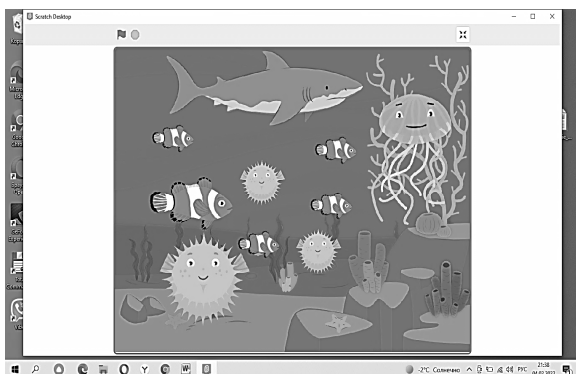


Рисунок 1 — Проект «Аквариум»

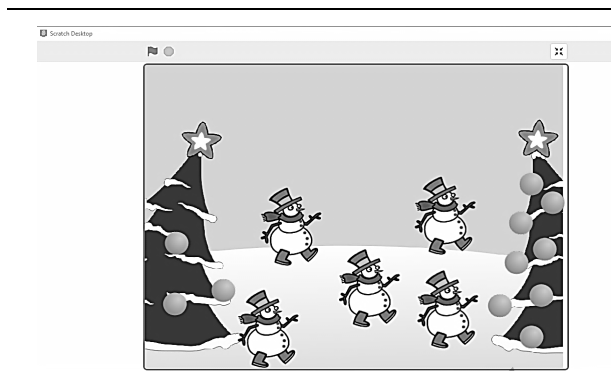


Рисунок 2 — Проект «Новогодняя открытка»



Рисунок 3 — Проект «Транспорт»

Простые проекты можно создавать во время урока, при этом можно использовать и готовые проекты. Все зависит от количества времени и задачи, которые реализует педагог на уроке. Более сложные проекты могут быть созданы педагогом, проекты меньшей степени сложности создают сами учащиеся на занятиях по программированию.

На уроке математики во 2 классе был использован математический тренажер, созданный в программе SCRATCH «Скоростное сложение чисел». Он был использован в готовом виде для контроля оценки навыков счёта в пределах сотни с переходом через разрядную единицу. В течение установленного времени на экране появляются примеры, за правильно решенные начисляются баллы. В конце на экране появляется результат: количество правильно решенных примеров за единицу времени. По результату учитель может оценить уровень сформированности навыка устного счёта учащегося [1].

Данный вид работы очень нравится учащимся. Неудачи сглаживаются, появляется азарт, хочется решить большее количество примеров. Тренажёры, созданные в SCRATCH, легко адаптировать под класс и конкретную тему, легко менять данные в скриптах. Например, если это 1 класс, то уменьшаем в переменных диапазон от 0 до 20, если это третий класс, то меняем диапазон до 1000. Можно дифференцировать задания, увеличивая или уменьшая количество времени. Использование данного тренажёра содействует совершенствованию навыков устного счёта [1].

**Заключение.** Из опыта применения данной технологии следует отметить, что использовать SCRATCH можно на любом этапе урока, исходя из поставленных задач: во время проверки домашнего задания, для проведения устного счёта, для объяснения нового материала, для обобщения знаний, для отработки умений и навыков, для контроля и оценки знаний, для рефлексии. На всех этапах урока данная технология будет эффективна. Таким образом, преимущества использования программы SCRATCH на уроках математики на I ступени общего среднего образования состоят в следующем:

- визуализация учебной информации;
- простота и доступность использования для всех читающих учащихся;
- содействие совершенствованию математических умений;
- обучение учащихся основам алгоритмизации и программирования;
- метапредметность;
- эвристичность;
- дифференциация задания для учащихся разного уровня.

Использование данной технологии позволяет не только совершенствовать математические навыки, но и развивать интерес к математике и программированию. Данные преимущества позволяют эффективно использовать SCRATCH на уроках математики на I ступени общего среднего образования.

Благодаря использованию программы SCRATCH, учащиеся стремятся к изучению основ алгоритмизации и программирования, с удовольствием принимают участие в конкурсах с проектами SCRATCH, составляют дома свои собственные проекты.

#### Список цитируемых источников

1. SCRATCH [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http:// ru.m.wikipedia. org/](http://ru.m.wikipedia.org/). — Дата доступа: 10.04.2021.

УДК 376.35

**З. В. Шут**

*Государственное учреждение образования «Ясли-сад № 78 г. Могилёва», Могилёв, Республика Беларусь*

### ПЯТЬ ШАГОВ ДЛЯ ЗАПУСКА РЕЧИ

**Введение.** В последние годы увеличивается количество детей младшего дошкольного возраста с задержкой речевого развития, и родители часто обращаются к дефектологу коррекционного пункта дошкольного учреждения за консультацией. Они жалуются: «Всё понимает, но не говорит». При этом, со здоровьем у ребёнка проблем нет (например, поражения клеток головного мозга, тугоухости и др.). Часто причинами задержки речевого развития являются гиперопека над ребёнком, большой поток информации, педагогическое упущение родителей. Помочь таким детям может логопед-дефектолог, но всё же основную нагрузку в обучении ребёнка родители должны взять на себя. От них требуется тесное сотрудничество с педагогами, терпение, умение заинтересовать ребёнка и включить его в процесс работы. Многолетний опыт работы с детьми с тяжёлыми нарушениями речи показывает, что грамотно организованная ранняя помощь способна скорректировать уже имеющиеся отклонения в развитии и предупредить появление вторичных отклонений в развитии, а также достичь более высокого уровня общего развития детей. Чтобы не перегружать родителей лишней информацией, но при этом оказать эффективную помощь, я рекомендую использовать методику пяти шагов для запуска речи.

**Основная часть.** Методика пяти шагов запуска речи заключается в комплексном подходе по пяти основным направлениям работы.

1. Развитие речевого дыхания. Дыхание — это энергетическая основа звучащей речи. От развития речевого дыхания во многом зависит правильное произношение, способность поддерживать нормальную громкость речи, её плавность и интонационную выразительность. Полезны будут следующие упражнения: надувание воздушных шариков, пускание мыльных пузырей, игры на детских духовых музыкальных инструментах, сдувание с ладони ватку или бумажку, дуть на бумажные кораблики, вертушки. Можно использовать фонационные упражнения (со звуками): «Поезд» ([у-у-у]), «Каша пыхтит» ([п-п-п]), «Удивляемся» ([о-о-о]), «Путник заблудился» ([ау-ау-ау]).

2. Развитие артикуляционной моторики. Артикуляционная гимнастика — это совокупность специальных упражнений, направленных на укрепление мышц артикуляционного аппарата, развитие силы, подвижности и дифференцированности движений органов, участвующих в речевом процессе. Важность занятий артикуляционной гимнастикой трудно переоценить. Помимо того, что ребёнок учится правильно и чётко произносить звуки и слова, подобные занятия способствуют: улучшению кровоснабжения артикуляционных органов и их нервную проводимость; улучшению подвижности артикуляционных органов; укреплению мышечной системы языка, губ, щёк; уменьшению напряжённости артикуляционных органов; подготовки ребёнка к правильному произношению звуков; развитию гибкости органов речевого аппарата; научить ребёнка удерживать определённую артикуляционную позу.

Уже в раннем дошкольном возрасте можно выполнять самые простые артикуляционные упражнения: «Солнышко большое и маленькое» — открывать рот и произносить звуки [А]—[О], «Лягушка улыбается» — улыбаться, показывая нижние и верхние зубы, «Рыбки разговаривают» — беззвучно широко открывать и закрывать рот, «Сосулька» — открыть рот и показать язык. Проводить их нужно систематически, чтобы сформированные навыки закрепились. Рекомендую заниматься ежедневно 2 раза в день по 5—10 минут. Было бы целесообразно выполнять упражнения перед зеркалом, что бы ребёнок видел и себя, и взрослого, чтобы ребёнок мог подражать ему. Проводить артикуляционную гимнастику лучше в игровой форме, подражая или соревнуясь, изображая кого-либо.

3. Формирование слоговой структуры слова. Нарушения слоговой структуры слова отмечаются у всех детей с задержкой речевого развития, при этом они сопровождаются нарушениями лексики. А. К. Маркова