

Гвозденко Влада Алексеевна,
студентка, направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двойным профилем подготовки), «Начальное образование. Дошкольное образование», филиал ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Славянске-на-Кубани, г. Славянск-на-Кубани
loris_93rus@mail.ru



Буренок Ирина Ивановна,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и профессиональной педагогики филиала ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Славянске-на-Кубани, г. Славянск-на-Кубани
BurenokIrina@mail.ru

Формирование математических представлений первоклассников средствами изобразительной деятельности

Аннотация. В статье изложены результаты сформированности математических представлений первоклассников средствами изобразительной деятельности. Эта тема и не теряет своей актуальности. Именно использование изобразительных средств в формировании математических представлений первоклассников является важнейшим методическим приемом, который нужно эффективно использовать в учебно-воспитательном процессе, способствуя повышению качества знаний учащихся, формированию достаточно прочных умений и навыков.

Ключевые слова: математические представления, изобразительная деятельность, первоклассник.

Раздел: (01) педагогика; история педагогики и образования; теория и методика обучения и воспитания (по предметным областям).

Актуальность исследования обусловлена тем, что овладение даже элементарными математическими представлениями требует от ребенка достаточно высокого уровня развития таких процессов логического мышления, как анализ, синтез, обобщение, сравнение. «Особую значимость в этом плане приобретает специальная организация познавательной деятельности детей, которая обеспечивает интенсивное развитие креативного потенциала, создавая соответствующую ситуацию для активизации внутренних потенциалов развития ребенка» [2]. Решение проблемы формирования математических представлений у первоклассников во многом зависит от использования средств изобразительной деятельности.

Эту проблему исследовали такие ученые, как Н. В. Микляева – о теориях и технологиях развития математических представлений у детей, методика преподавания математики в начальной школе – С. Е. Царева, а также окружающий мир и математика в жизни детей пяти – семи лет (И. И. Целищева).

«Сегодня особенно остро обозначилась потребность общества в воспитании творческих людей, имеющих нестандартный взгляд на проблемы, умеющих находить оригинальные ответы, открыто высказывать смелые идеи и гипотезы, способных в поведенческой сфере быстро адаптироваться к изменяющимся условиям» [2]. Противоречия состоят в том, что в формировании математических представлений первоклассников, средства изобразительной деятельности редко или вообще не используются.

В связи с этим нас заинтересовала проблема: как заинтересовать первоклассников использовать средства изобразительной деятельности для формирования математических представлений.

На основе выявленной проблемы, актуальности и противоречия, была сформулирована тема: «Формирование математических представлений первоклассников средствами изобразительной деятельности».

Объектом нашего исследования выступает процесс формирования математических представлений первоклассников.

Предметом исследования является изобразительная деятельность, как средство формирования математических представлений первоклассников.

Цель исследования: выявить методические условия формирования математических представлений первоклассников средствами изобразительной деятельности, разработать задания, апробировать их.

Задачи исследования:

1. Определить какие виды заданий с использованием средств изобразительной деятельности формируют необходимые математические представления.
2. Выявить уровень сформированности математических представлений первоклассников средствами изобразительной деятельности.

Гипотеза нашего исследования предполагает, что процесс формирования математических представлений первоклассников будет продуктивным, если на уроке будут использованы средства изобразительной деятельности.

Формирование математических представлений – это целенаправленный и организованный процесс передачи и усвоения знаний, приёмов и способов умственной деятельности, предусмотренных программными требованиями [5].

Исторически, математика играла важную роль в изобразительном искусстве. Согласно современным взглядам, математика и изобразительное искусство очень удаленные друг от друга дисциплины, первая – аналитическая, вторая – больше эмоциональная.

Таким образом необходимо интегрировать задания по формированию математических представлений в изобразительную деятельность в первом классе.

Совместная математическая и изобразительная деятельность с применением нетрадиционных техник и материалов способствуют развитию у ребенка мелкой моторики рук и тактильного восприятия, пространственной ориентировки, внимания и усидчивости. Нетрадиционное рисование особенно нравится детям 6-7 -летнего возраста [1].

Интеграция уроков математики и изобразительного искусства помогает осваивать учащимся некоторые математические понятия. Целесообразнее проводить интеграцию на первом году обучения, когда дети на ассоциативной основе знакомятся с понятиями треугольника, прямой, луча, отрезка, линий замкнутых и открытых [4].

Исследование проходило на базе МБОУ СОШ № 33 поселка Первомайский, Красноармейского района, в первом классе. Количество учащихся составляло 20 человек.

Цель констатирующего этапа: выявить уровень сформированности математических представлений первоклассников средствами изобразительной деятельности.

Для достижения поставленной цели детям были предложены следующие задания по развитию математических представлений средствами изобразительной деятельности: «Зажги звезду», «Ленточки», «Найди различия», «Мозаика», «Куда прилетела бабочка».

Задание 1.

Методы исследования количественных представлений средствами изобразительной деятельности «Зажги звёзды» [3].

Игровой материал: лист бумаги тёмно-синего цвета – модель ночного неба; кисть, жёлтая краска, числовые карточки.

Требовалось «зажечь» (концом кисти) столько «звёзд на небе», сколько изображено фигур на числовой карточке.

Задание 2.

Методы исследования представлений о величине средствами изобразительной деятельности «Ленточки».

Игровой материал: полоски бумаги разной длины, модели лент, набор карандашей.

Требовалось самую длинную «ленточку» закрасить синим карандашом, «ленточку» покороче закрасить красным карандашом и т. д. Уравнять все «ленточки» по длине.

Задание 3.

Методы исследования представлений о геометрических фигурах.

«Мозаика».

Игровой материал: набор геометрических форм.

Требовалось с помощью геометрических форм выложить сложные картинки.

Задание 4.

Методы исследования пространственных представлений.

«Найди различия»

Игровой материал: набор иллюстраций с противоположным изображением предметов.

Требовалось найти как можно больше различий.

Задание 5.

Методы исследования пространственных представлений.

«Куда прилетела бабочка».

Задание: бабочка полетела на две клетки вверх, на одну клетку вниз и т. д.

Для обработки данных диагностики были разработаны критерии оценки (от высокого до низкого уровня). За каждое выполненное задание ученик мог заработать от 1 до 3 баллов.

Высокий уровень 3б. (1–2 ошибки);

Средний уровень 2 б. (2–3 ошибки);

Низкий уровень 1–0 б. (3 и более ошибок).

Исходя из данной работы, можно сделать вывод о том, что с первым заданием «Зажги звёзды» на уроке все дети справились с хорошо.

Высокий уровень 24%

Средний уровень 75%

Низкий уровень 1%

Со вторым заданием «Ленточки» так же показали хороший результат.

Высокий уровень 26%

Средний уровень 73%

Низкий уровень 1%

С третьим заданием «Мозаика» дети так же справились

Высокий уровень 30%

Средний уровень 50%

Низкий уровень 20%

С четвертым заданием «Найди различия» дети так же справились хорошо.

Высокий уровень 75%

Средний уровень 24%

Низкий уровень 1%

Задание пять – «Куда прилетела бабочка» выполнили хорошо.

Высокий уровень 28%

Средний уровень 71%

Низкий уровень 1%

Выводы

1. Исследование показало, что задания для работы по математическому развитию первоклассников с использованием средств изобразительной деятельности могут способствовать повышению уровня математического развития детей, что подтвердило нашу гипотезу.

2. Математические представления с использованием средств изобразительной деятельности в основном, но не в полной мере, формируются у первоклассников, поэтому необходима коррекционная работа с каждым ребёнком

3. Обновление и качественное улучшение системы математического развития первоклассников позволяет искать наиболее интересные формы работы, такие как формирование математических представлений средствами изобразительной деятельности, что будет способствовать успешному развитию математических представлений.

4. Средства изобразительной деятельности дают большой заряд положительных эмоций, помогают детям закрепить и расширить знания по математике.

Ссылки на источники

1. Букатов В. М. Педагогические таинства дидактических игр: учеб.-метод. пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Флинта, 2014. – 152 с.
2. Буренок И. И., Титков Е. И. Условия становления креативного потенциала в дошкольном возрасте // Инновационные вопросы развития экономики, права, социологии и педагогики: сб. науч. ст. по итогам Всерос. конф. / Региональный центр «Общественное содействие»; под ред. И. Е. Бельских. – Волгоград, 2015. – С. 17–19.
3. Микляева Н. В., Микляева Ю. В. Теория и технологии развития математических представлений у детей: учеб. для студ. высш. учебных завед., обучающихся по направлению «Пед. образование». – М.: Академия, 2015. – 352 с. – (Высш. образование – Бакалавриат).
4. Царева С. Е. Методика преподавания математики в начальной школе: учеб. – М.: Академия, 2014. – 495 с. – (Бакалавриат).
5. Целищева И. И., Большакова М. Д., Румянцева И. Б. Окружающий мир и математика в жизни детей пяти – семи лет // Начальное образование. – 2010. – № 6. – С. 35.

Vlada Gvozdenko,

Student, branch of Kuban State University in Slavyansk-on-Kuban, Slavyansk-on-Kuban

loris_93rus@mail.ru

Irina Burenok,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of General and vocational pedagogy, branch of Kuban State University in Slavyansk-on-Kuban, Slavyansk-on-Kuban

BurenokIrina@mail.ru

The formation of mathematical concepts of first graders by means of fine activities

Abstract. The article presents results of development of math concepts of first graders by means of fine activities. This topic is a problem and does not lose its relevance. The use of pictorial means in the formation of mathematical concepts first-graders is a vital activity that should be used effectively in the educational process, helping to improve the quality of students' knowledge, the formation of a relatively solid skills.

Key words: mathematical representation, representational activities, a first grader.

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	10.01.17	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	12.01.17
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	12.01.17	Опубликована <i>Published</i>	16.01.17



www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2017

© Гвозденко В. А., Буренок И. И., 2017