

уровень составляет выборка равна 41% студентов первого курса. Низкий уровень выявлен у 6% респондентов. Обратимся к рассмотрению результатов по шкале «Профессиональные мотивы». Как показывают результаты исследования, 54% студентов продемонстрировали высокий показатель. У 43% студентов первокурсников выявлен средний показатель по данной шкале. Низкий уровень выявлен у 3% студентов.

Рассмотрим результаты методики Мотивация учения студентов педагогического вуза» С. А. Пакулина, С. М. Кетько выпускников.

Перейдем к рассмотрению результатов внутренней мотивации студентов 4 курса (рисунок 2.3.7). Как показывают результаты исследования по шкале «Мотивы поступления в вуз», 71% студентов продемонстрировали высокий показатель. У 23% студентов первокурсников выявлен средний показатель по данной шкале. Низкий уровень развития данного мотива составляют 6% респондентов. По шкале «Реально действующие мотивы учения» высокий уровень выявлен у 77% студентов 4 курса. У 6% студентов средний показатель по данной шкале. Низкий показатель составляет 17% респондентов. По шкале «Профессиональные мотивы». Высокий уровень выявлен у 60% студентов 4 курса. Хочется отметить, что у 30% респондентов данный мотив на среднем уровне. Низкий уровень развития профессиональных мотивов составляют 10% студентов.

Перейдем к рассмотрению результатов внешней мотивации студентов 4 курса.

По результатам шкалы «Мотивы поступления в вуз» низкий уровень выявлен у 70%. Средний уровень продемонстрировали 50% выпускников. Высокий показатель составляет 10% студентов.

Рассмотрению результаты по шкале «Реально действующие мотивы учения». Средний уровень выявлен у 43% студентов 4 курса. Низкий уровень выявлен у 10% студентов. Как показывают результаты исследования по шкале «Профессиональные мотивы», 46% старшекурсников показали высокий уровень. Средний уровень выявлен у 37% студентов. Низкий уровень развития профессионального мотива составляют 27% выпускников.

Для выявления связи учебной мотивации и фрустрации студентов был использован коэффициент корреляции Пирсона.

В результате проделанной работы гипотеза подтвердилась, существует взаимосвязь между фрустрацией и учебной мотивацией в юношеском возрасте. Поэтому можно с уверенностью сказать, что чем чаще студент вовлечен в негативные эмоциональные переживания в связи трудностями социализации в коллективе на работе, в личных отношениях и взаимодействии с субъектами образовательного процесса, тем ниже учебная мотивация.

Литература:

1. *Дементий, Л. И.* Фрустрация: Понятие и диагностика: учеб.-метод. пособие / Л. И. Дементий. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2004. – с. 226.
2. *Божович Л. И.* Проблема развития мотивационной сферы ребенка // Изучение мотивации поведения детей и подростков / под ред. Л. И. Божович, Л. В. Благонадежиной; Науч.-исслед. ин-т общ. и пед. Психологии. – М.: Педагогика, 1972. – С. 7–44.
3. *Маркова, А. К.* Формирование мотивации учения: Книга для учителя. / А. К. Маркова – СПб : Издательство Питер, 1990 – с. 206.
4. *Матюхина, М. В.* Мотивы учения учащихся с разным уровнем успеваемости / М. В. Матюхина // Грани познания. – 2021. – № 4. – С. 54–60.

МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Маскаленчик Анастасия Николаевна

*студентка 3 курса, Барановичский государственный университет
Научный руководитель: Н. Ф. Захарченя, старший преподаватель*

В современном мире математика – это одна из главных роли в развитии и становлении активной, самостоятельно мыслящей личности, готовой конструктивно и творчески решать возникающие перед обществом задачи. Это обусловлено «математизацией» и «компьютеризацией» всех сфер жизнедеятельности человека. Именно поэтому развитие элементарных математических

представлений у детей дошкольного возраста имеет большую ценность – в процессе познания происходит интенсивное умственное развитие ребенка, его познавательных интересов и любознательности, логических операций (сравнение, обобщение, классификация).

Цель: развить оба полушария головного мозга ребенка одновременно и научить его быстро считать в уме сложные арифметические примеры. Развить в ребенке фотографическую, зрительную, слуховую память, развивать лидерские качества, уверенность в себе, внимательность, логическое и нестандартное мышление.

Ментальная арифметика – это методика быстрого устного счета (быстрее калькулятора), основанная на вычислениях на специальных счетах – соробан. Научившись считать на соробане, ученики начинают ментальный счет.

Ментальный счет. Ученики представляют перед собой соробан и быстро считают на воображаемых счетах. Именно ментальный счет развивает оба полушария мозга: представляя соробан работает правое полушарие, переводя картинку в числа работает левое полушарие. То есть развивается логика, творческое, аналитическое мышление, фотографическая память, быстрота реакции, увеличивается уверенность в себе. На уроках ментальной арифметики используются флеш карты, развивающие задачки, диктанты на слух, ментальные диктанты, эстафеты, которые также развивают мелкую моторику рук, оба полушария мозга, слуховую и визуальную память, и как следствие улучшаются оценки по всем предметам. [1, с.7]

История ментальной арифметики берёт своё начало в Древней Греции и Месопотамии (около 5 000 тысяч лет назад). Именно тогда появился невероятный способ, который стимулирует развитие обоих полушарий головного мозга, позволяет развить память, внимание и устный счет до фантастических результатов.

В основе методики лежат древние счеты-абакус. В Китае они называются суаньпань, а в Японии – соробан. Это самый главный инструмент, который был придуман для того, чтобы люди научились быстро и правильно считать. Можно сказать, что абакус – это прародитель современного калькулятора. Только калькулятор не развивает интеллект и не заставляет человека думать, а вот абакус устроен таким образом, что умение считать на нем тренирует мозг, развивает нейронные связи между обоими полушариями, творческие способности и интеллект. [2]

Абакус – это китайское изобретение, которое еще называют первым деревянным компьютером. Этот инструмент использовался для сложения, вычитания, умножения и деления, вычисления дробей и квадратных корней.

Абакус представляет собой прямоугольную раму с рядами вертикальных спиц, которые справа налево обозначают разряды чисел: единицы, десятки, сотни, тысячи и т.д. Числа откладываем, добавляем и вычитаем слева направо. Чтобы получить двузначное число, надо сначала левой рукой откладывать десятки, а потом правой – единицы. Работаем двумя руками: единицы двигаем правой рукой, остальные – левой. Со временем движения рук доводятся до автоматизма.

На каждой спице абакуса по 5 косточек, разделенных по всей длине переключателем. Косточки разделяют на «земные» и «небесные». «Земные» косточки смотрят вниз и имеют значение единицы. «Небесная» косточка смотрит вверх и имеет значение пятерки. Если нам нужно добавить единицу (2,3,4), то поднимаем одну (2,3,4) нижнюю косточку к переключателю. Если нужно вычесть, то опускаем их. Чтобы показать или добавить число пять, то опускаем верхнюю косточку к переключателю. Если вычитаем, то обратно поднимаем вверх. Нижние косточки («друзья») добавляем большим пальцем, вычитаем указательным. Верхние косточки («братья») добавляем и вычитаем только указательным пальцем. Руки в кулак, работают только два пальца руки. [3, с.1]

Флэш-карты – это карточка с изображением спиц соробана с набранными на них числами. С этими флэш-картами проводят много игр, их демонстрируют детям, с максимальной скоростью, и дети должны успеть понять какое число они увидели. Преподаватель очень быстро чередует флэш карты перед учениками. Ученики, не опуская головы, записывают числа с флэш карт. Даже если записи получаются неаккуратными – главное успеть (еще и весело). Данное упражнение тренирует внимательность, зрительную память, скорость, также ученики быстрее запоминают изображение числа на абакусе. Далее обмен тетрадями и взаимопроверка. [1]

Наибольший результат дает изучение ментальной арифметикой в возрасте от 4 до 16 лет. Это обусловлено биологическими возможностями организма воспринимать новую информацию.

Но изучение ментальной арифметики в старшем возрасте дает еще больший эффект. За счет упражнений восстанавливается моторика рук и повышается нейропластичность мозга.

Обучение ментальной арифметики проходит в несколько этапов.

Сначала дети учатся считать на абакусе физически и в работе со счетами задействуются обе руки. Это начальный этап по тренировке обоих полушарий головного мозга.

Следующий этап – представление образа абакуса в уме и тренировка перекидывания косточек в своем воображении. [4]

Польза ментальной арифметики для детей:

Развивает творческие способности. В школе предметы преимущественно заточены на развитие левого полушария мозга и, практически исключают развитие правого полушария, которое в общем отвечает за реализацию творческого потенциала. Благодаря занятиям ментальной арифметикой мозг ребенка включает программу гармоничного развития – работают аналитические способности левого полушария и визуально-пространственные способности правого, что способствует более быстрому развитию всего интеллекта.

Улучшает понимание математики. Ментальная арифметика помогает подружить ребенка с цифрами. Вместо того, чтобы зубрить скучные правила, ребенок начинает играть. Настольные игры, логические упражнения и элементы квеста на занятиях делают обучение полноценным. Благодаря разработанным возрастным программам обучения в Абакус центре дети с радостью приходят на занятия.

Убирает рассеянность и невнимательность. Ментальный счет требует высокой степени концентрации. Сначала дети развивают усидчивость и концентрацию на счетах абакус, при помощи флеш-карт, а затем при выполнении операций в уме. Освоив технику один раз, дети используют ее не только при решении математических заданий, но и на других занятиях.

Развивает визуально-пространственное мышление. Когда ребенок вычисляет ментально, ему приходится держать в голове не только определенные образы, а также правила вычислений. За счет упрощенного вида – образа абакуса – эти вычисления не являются громоздкими и тяжелыми, а наоборот, помогают ребенку играть воображением и, таким образом развивать визуально-пространственное мышление, например, такое необходимое для решения геометрических задач.

Тренирует память (в том числе и зрительную). В процессе обучения ребенок постоянно работает с образами, запоминает много картинок и действий и, при чем это делает в совершенно непринужденной обстановке. Когда родители жалуются, что у его ребенка «в одно ухо влетело, в другое вылетело» – это проблема забываемости (зрительной и краткосрочной, оперативной памяти). Эту проблема перестает существовать у тех, кто постоянно тренируется на занятиях.

Умение быстро ориентироваться. Выполняя упражнения, ребенок учится быстро ориентироваться и выполнять несколько действий одновременно, сохраняя при этом концентрацию и внимание. Такая согласованность действий поможет на контрольных и на экзаменах, где часто ребенок теряется из-за стрессового состояния.

Развивает нематематические навыки. Хотя предмет ментальной арифметики и основные упражнения в своей основе содержат арифметику, тем не менее, занятия развивают очень полезные социальные навыки – умение достигать результата и побеждать, доводить начатое до конца, общению среди сверстников и многое другое. Дети становятся увереннее в своих достижениях, снимают психологическое напряжение.

Доказывает, что занятия могут быть веселыми. Сама методика построена таким образом, что делает весь процесс обучения интересным, в отличие от стандартного процесса получения знаний, который вызывает у детей скуку и раздражение. Кроме необычных заданий существуют множество занимательных упражнений, которые ребенок выполняет с радостью. Самое главное, что вся программа построена в интересах ребенка, сохраняя при этом педагогические принципы развития личности. Дети не просто становятся увереннее в своих знаниях, они приобретают привычку быть успешными, что позволит в будущем добиться высоких результатов. [5]

Таким образом, ментальная арифметика может стать для дошкольников не просто методом по освоению вычислительных навыков, но и одной из ступеней к формированию разно-

сторонне развитой личности. После обучения ментальной арифметикой у ребенка: улучшается память; сформируется концентрация внимания; будет развито воображение; проявятся творческие способности; вывится самостоятельность, ответственность и организованность; появится быстрый устный счёт и будет стимулироваться работа всего мозга.

Литература:

1. *Жунисбекова, К. Э.* Ментальная арифметика. Методическое пособие для преподавателей и родителей / К. Э. Жунисбекова – М. : «Издательские решения», 2020. – 32 с.
2. *Малсан, Б.* Ментальная арифметика для всех / Б. Малсан. – М. : «Издательские решения», 2017. – 17 с.
3. *Кужагильдина, В. Р.* Сборник дидактического материала по обучению ментальной арифметике [Электронный ресурс] / В. Р. Кужагильдина. – Режим доступа: https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://nsportal.ru/sites/default/files/2019/03/10/sbornik_didakticheskogo_materiala_po_obucheniyu_mentalnoy_arifmetike_kuzhagildinoy_vr.docx. – Дата доступа: 02.03.2022.
4. Ментальная арифметика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://zen.yandex.ru/media/amakids/kak-nauchitsia-mentalnoi-arifmetike-5d36e6fddddef600b01e6a08?utm_source=serp. – Дата доступа: 02.03.2022.
5. Ментальная арифметика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://abakus-center.ru/blog/mentalnaja-arifmetika-chto-jeto-takoe>. – Дата доступа: 02.03.2022.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ИНФОГРАФИКИ

Нематова Полина Алексеевна

студентка 4 курса, Барановичский государственный университет

Научный руководитель: З. Я. Лукашениа, к.п.н., доцент

Согласно Концепции учебного предмета «Трудовое обучение. Обслуживающий труд», школа призвана, прежде всего, обогатить молодёжь современными теоретическими знаниями, сформировать практические умения и навыки, необходимые для последующего выполнения различных видов трудовой деятельности [1]. Объем учебной информации, подлежащей усвоению, в соответствии с развитием научно-технического прогресса непрерывно обновляется и растет.

В соответствии с Национальной стратегией устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года, одной из стратегических целей нашего государства является адаптация системы образования к процессам цифровизации [2].

В трудовом обучении цифровизация непосредственно связана с использованием наглядности. Наглядность понимается нами в трудовом обучении как требование, согласно которому изучаемые на занятиях обслуживающего труда технологические процессы и явления должны восприниматься школьниками с помощью органов чувств.

Актуализация использования наглядности в обучении школьников труду и технологии обусловлена, как и для других учебных дисциплин, следующими причинами:

- значительное повышение объема учебной информации, которую необходимо освоить обучающимся;
- формирование глобальной образовательной среды направляющей педагога на поиск новых способов, средств, форм представления информации;
- усиленные требования к уровню технологических компетенции знаний учащихся, обусловленные технологизацией экономики и социума.

Инфографика, как продукт графического дизайна, используемый на занятиях обслуживающего труда, позволяет собрать воедино немалые и разрозненные объемы технологической информации, дает возможность с помощью интерактивного взаимодействия выбирать интересные в данный момент информационные блоки, повышает эффективность восприятия информации технологической направленности, позволяет более интересно и эмоционально его представить, что повышает продуктивность усвоения учебного содержания технологического характера.