

Главное управление образования  
Гомельского областного исполнительного комитета

Государственное учреждение образования  
«Гомельский областной институт развития образования»

**Шереш Г.Л.**

**Сенсомоторная компетентность учителя – гарантия  
повышения качества образования учащихся  
I ступени общего среднего образования**

**Рекомендации к августовским методическим секциям  
по формированию психолого-педагогических основ повышения  
профессиональной компетентности педагогов в условиях устойчивого  
развития региональной системы образования**

Гомель  
2024

УДК 371

ББК 74.00

П-86

Рецензент:

декан факультета психологии и педагогики государственного учреждения образования «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», кандидат педагогических наук, доцент В.А. Бейзеров

Шереш, Г.Л. Сенсомоторная компетентность учителя – гарантия повышения качества образования учащихся I ступени общего среднего образования / Рекомендации к августовским методическим секциям по формированию психолого-педагогических основ повышения профессиональной компетентности педагогов в условиях устойчивого развития региональной системы образования / Г.Л. Шереш. – Гомель: ГОИРО, 2024. – 44 с.

Рекомендации подготовлены старшим преподавателем кафедры управления и технологий образования Шереш Г.Л. государственного учреждения образования «Гомельский областной институт развития образования», рассмотрены на заседании кафедры, рекомендованы к изданию, протокол заседания от 27.05.2024 № 5

Государственное учреждение  
образования «Гомельский  
областной институт развития  
образования», 2024

## **Введение**

Методические рекомендации направлены на раскрытие понятия «сенсомоторная компетентность» учителя как составляющей педагогической компетентности. В свою очередь, сенсомоторная компетентность включает ряд сенсомоторных компетенций, овладев которыми, учитель может судить о степени сформированного качества – сенсомоторная компетентность. Далее учитель с уверенностью сможет формировать это качество у своих воспитанников. Сенсомоторная компетентность покажет педагогу ещё один путь к повышению качества образования учащихся.

Пособие поочередно раскрывает сущность сенсомоторных компетенций, выделяет сенсомоторные навыки из общеучебных умений и навыков, знакомит с механизмом формирования сенсомоторных навыков, определяет важность упражнений в формировании данной группы навыков, представляет разработку уроков трудового обучения с внедрением упражнений по формированию сенсомоторных навыков и использованием технологических карт.

Рекомендации предназначены для учителей начальных классов, учителей трудового обучения, заместителей директоров общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования, воспитателей групп продлённого дня, руководителей кружков, родителей.

## **Сенсомоторная компетентность учителя – гарантия повышения качества образования учащихся I ступени общего среднего образования**

Указом № 375 Президента Республики Беларусь 2024 год объявлен Годом качества. Во всех сферах деятельности белорусский народ прилагает максимум усилий для повышения качества жизни, обеспечения конкурентоспособности экономики нашей страны на мировой арене.

Сфера образования всегда была авангардом внедрения идей политики государства. И сегодняшний этап развития Республики Беларусь ставить новые цели повышения качества образования, определяет перспективные задачи.

Повышение качества образования даёт долгосрочные проекты успешного развития всех сфер жизни белорусского народа. Приобретая сегодня качественные, прочные, глубокие знания, необходимые навыки, мобильные умения и компетенции; завтра вчерашние школьники будут реализовывать эффективные идеи развития государства в разных отраслях народного хозяйства.

В системе образования категория «качества» всегда ставилась на первое место, что приводило к появлению новых методик, проектов, технологий, инновационных программ.

Вот и сейчас в этом пособии мы хотим представить результаты многолетних исследований по повышению качества образования посредством развития сенсомоторной компетентности учителей начальных классов, через формирования сенсомоторных навыков учащихся I ступени общего среднего образования.

Обратимся в начале к основным понятиям заявленной темы: «компетентность», «компетенция», «сенсомоторная компетентность» и её составляющие.

Компетенции – приобретаемые в процессе обучения и воспитания способности осуществлять деятельность в соответствии с полученным образованием (педагогические компетенции, медицинские компетенции, юридические компетенции, строительные, машиностроительные, аграрные, технические и другие).

Компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности (т.е. компетентность – уже состоявшееся личностное качество человека).

Компетентность показывает профессионализм человека: свободное владение приобретёнными компетенциями, профессиональными знаниями, умениями, навыками, добросовестное и качественное их применение на практике в жизни «здесь и сейчас»; ответственное отношение к своим должностным обязанностям; желание учиться, развиваться, совершенствоваться в своём мастерстве.

Учёные, учителя-новаторы уточняют выше названные определения и характеристики, их составляющие. Это зависит от той сферы и направления педагогической деятельности, которую педагоги изучают. Несмотря на различия в терминологии, авторы сходятся во мнении о наличии в структуре

компетентности трех компонентов: теоретического, практического, личностного.

Так, группа российских учёных под руководством В.А. Сластенина, даёт определение «педагогической компетентности» с теоретической точки зрения. [1, с.154]

Педагогическая компетентность – системное явление, сущность которого состоит в системном единстве педагогических знаний, опыта, свойств и качеств педагога, позволяющих эффективно осуществлять педагогическую деятельность, целенаправленно организовывать процесс педагогического общения и также предполагающих личностное развитие и совершенствование педагога.

В разных источниках по-разному представлены составляющие педагогической компетентности. Всё зависит от того на какой стадии педагогического мастерства проводится исследование педагогической компетентности и на какую сферу деятельности педагога делают учёные упор. Выделяют и информационную компетентность, и информационно-коммуникационную, и общекультурную, и профессиональную, и социальную, и регулятивную компетентности.

Сегодня общество испытывает самые глубокие и стремительные перемены за всю свою историю. На смену прежнему стилю жизни, когда одного образования хватало на всю жизнь, приходит новый жизненный стандарт: «Образование для всех, образование через всю жизнь...» [2; с.10].

Одно можно с уверенностью сказать, что доминирующим блоком профессиональной компетентности педагога является личность педагога, в структуре которой выделяют: мотивацию личности (направленность личности), свойства личности (педагогические способности, характер, психологические процессы и состояния), интегральные характеристики личности (педагогические самосознание, индивидуальный стиль, креативность).

В результате исследования мы выделили и акцентируем внимание на сенсомоторной компетентности педагогов, как составляющей профессионально-педагогической компетентности.

Сенсомоторная компетентность педагога – владение, обладание соответствующими сенсомоторными компетенциями, включающее личностное отношение к ним и предмету деятельности (т.е. сенсомоторная компетентность – состоявшееся личностное качество учителя: владение и свободное применение сенсомоторных компетенций как при организации образовательного процесса, так и в своей реальной сегодняшней жизни).

Сенсомоторные компетенции – это приобретаемые по мере изучения педагогом знания о необходимости важности формирования сенсомоторных навыков учащихся, о их влиянии на умственные способности учащихся; это способности педагога постоянно и комплексно организовывать образовательный процесс с внедрением упражнений по формированию сенсомоторных навыков учащихся I ступени общего среднего образования; это положительная мотивация на совершенствование педагогом своих сенсомоторных компетенций.

В процессе работы мы определили следующие сенсомоторные компетенции:

1) приобретённые знания о сенсомоторных навыках, психо-физиологических механизмах формирования сенсомоторного навыка у человека, в частности, учащегося;

2) умение выделять сенсомоторные навыки из ряда других общеучебных навыков и умений, формируемых у учащихся в процессе обучения разным учебным предметам;

3) осознание необходимости и важности упражнений в формировании сенсомоторных навыков; умение подбирать или разрабатывать упражнения для формирования определённого сенсомоторного навыка;

4) обеспечение комплексного внедрения системы упражнений по формированию сенсомоторных навыков в образовательный процесс на I ступени общего среднего образования;

5) осуществление рефлексивного анализа результатов учебной деятельности учащихся: соотношение результатов формирования сенсомоторных навыков с качеством образовательного процесса.

Предлагаем вашему вниманию методические рекомендации, которые дадут возможность педагогам углубить знания о вышеперечисленных сенсомоторных компетенциях, настроится на определение и совершенствование данных компетенций в своей профессиональной педагогической деятельности для достижения наилучших результатов формирования сенсомоторных навыков учащихся в целях повышения качества образования.

### **Механизм формирования сенсомоторного навыка**

Чтобы разобраться в механизмах формирования сенсомоторных навыков, обратимся вначале к сущности понятия «навык», которое первоначально определили психологи в первой половине XX века.

При проведении исследования, изучая психолого-педагогическую литературу, мы обратили внимание на работы советского психолога и педагога Д.Б. Эльконина: «Навык – это действие, которое вследствие многократных повторений приобретает характер автоматизма, протекающего без участия сознания». Даниил Борисович определил навык как действие, осуществляемое без участия сознания человека, то есть бессознательное действие.

Другой советский психолог и философ С.Л. Рубинштейн дал такое определение навыку: «Навык – это лишь умение, способность произвести те или иные действия без особого контроля сознания». Тем самым Сергей Леонидович отождествил навык и умение и также выразил их через бессознательно осуществлённое действие.

Советский педагог И.П. Иванов определил навыки как приёмы и способы выполняемой работы: «Навыки – закреплённые, автоматизированные приемы и способы работы, которые обычно применяются как составные моменты какой-либо деятельности».

Схематически это выглядит так (рис. 1):

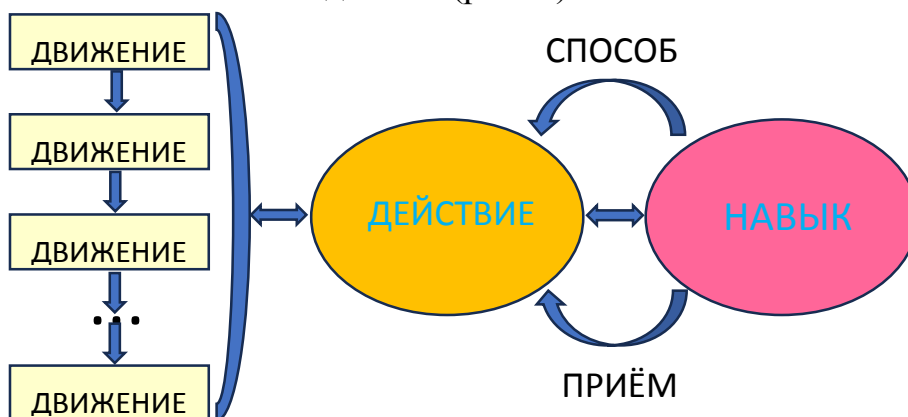


Рисунок 1.

Навык – это выполненное определённым способом или приёмом действие. Каждое действие состоит из последовательно выполняемых движений.

Чтобы представить, как формируется навык, попробуем посчитать, сколько движений выполнит ваша рука и её составляющие, чтобы осуществить следующее действие: взять ручку и подготовиться к письму.

Проводя такой эксперимент на on-line семинарах со слушателями, появляются ответы: 2 движения, 3 движения или 4 движения. Слушатели не принимают во внимание, что движения осуществляет и локтевая часть руки, и кисть руки, и каждая фаланга пальцев руки.

Этот процесс можно сравнить с созданием анимационного фильма. Общеизвестным стандартом классической анимации является 24 кадра в секунду. Каждый кадр отображает изменения в движении головы, рук, ног, туловища героя и/или перемещение предмета в пространстве.

Или если представить себя инженером-робототехником, то процесс формирования навыка можно сравнить с «оживлением» робота, когда мастеру необходимо привести в движение руку, ногу, голову, туловище робота или несколько частей одновременно, чтобы робот, например, зашагал.

Вернёмся к нашему эксперименту. Чтобы взять ручку и подготовиться к письму, наша рука и её составляющие осуществляют примерно 84-85 движений: сначала нам нужно направить локтевую часть руки и кисть руки к месту, где лежит ручка, одновременно раздвигая фаланги пальцев (примерно 17 движений); направляем кисть руки и пальцы к ручке (примерно 16-17 движений); выполняем хватательные движения (ещё примерно 16 движений); поднимаем ручку (16); направляем руку к тетради и опускаем кисть к месту начала письма, изменяя позицию пальцев (18).

В приведённых выше определениях сущность понятия «навык» раскрывается со стороны внешнего его проявления и совсем исключает роль сознания.

Чуть позже психологи К.К. Платонов, Л.Б. Ительсон доказали, что действия по мере формирования навыка не «становятся бессознательными», а иначе осознаются. «Автоматизация навыка» выражается в том, что на основе детального анализа движений устанавливается единый признак, в котором

обобщаются все знания о правильном выполнении движений. Этот ориентир остается в сознании и контролирует выполнение действий. Ученые уточняют и предлагают рассматривать навык как лишь частичную автоматизированность в выполнении «определенных действий».

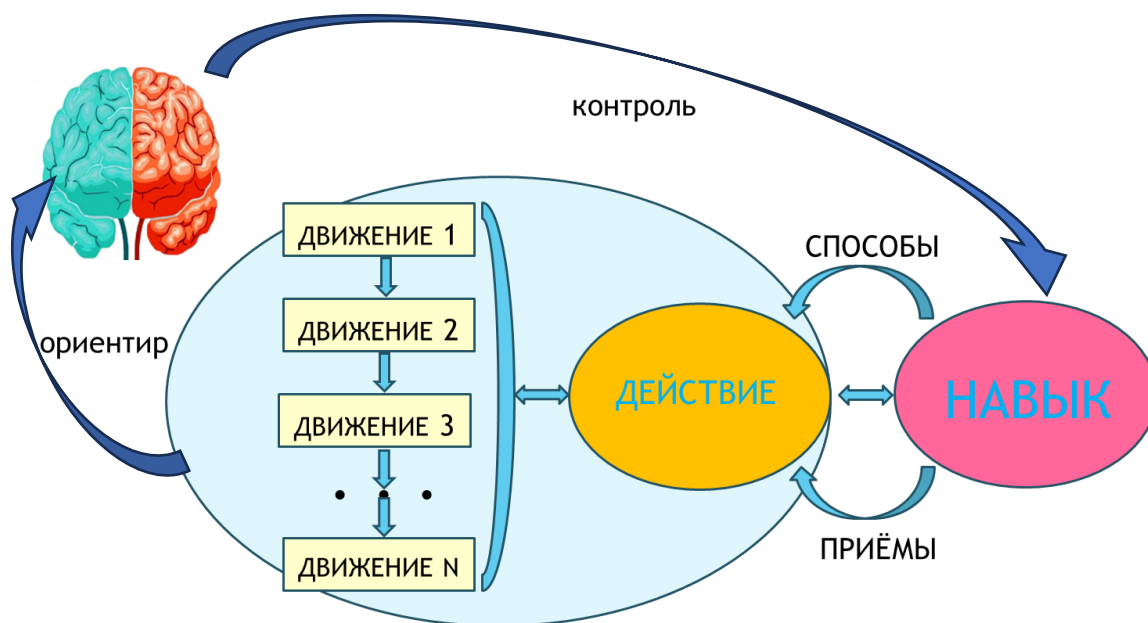


Рисунок 2.

Рассматривая схему (рис. 2), видим, при формировании навыка в определённом центре головного мозга устанавливается ориентир, который, в последствие, контролирует выполнение действия, сформированного навыка.

Важно, чтобы этот ориентир отображал и контролировал правильное выполнение навыка. А для этого необходимо многократное повторение движений. Из всех движений запоминаются те, которые дают правильный качественный результат.

Например, давайте рассмотрим, как у ребёнка формируется навык ходьбы. Это довольно длительный процесс. Первоначально ребёнок осознаёт, что ноги и руки всегда «болтаются» рядом в пространстве, рассматривает их, потом пытается ручками взять ножки, и ручки и ножки тянет в рот, «пробует на зуб». Потом понимает, что «это» его тело, а не посторонние предметы: не бутылочка с едой, не игрушки, пытается их контролировать: ручками хватать, ножками опираться, переворачиваться. Потом, глядишь, пополз. Далее ребёнок пытается опираться, приподниматься. А мы ему помогаем, тянем за ручки. И вот он уже стоит, приседает. Есть опора.

Для того, чтобы сформировался навык ходьбы, сколько вначале лишних, неправильных, посторонних движений будет делать малыш: то ножку в сторону отведёт, то назад, то одну ногу на другую поставит, то присядет, то подпрыгнет, то упадёт и снова встанет, то поставит ножку вперёд, но вторая нога ещё не готова, чтоб на неё опереться, уберёт назад. И так много раз.

Но среди неуверенных, лишних движений появятся и нужные. Когда эти правильные движения построятся в одну последовательную цепочку и



повторятся много раз, тогда ребёнок зашагает уверенно сам, без посторонней помощи.

Да ещё как зашагает! Побежит, что не догонишь. Теперь ему не надо думать, какую ногу согнуть и поднять, куда её поставить, какую ногу разогнуть и оттолкнуться. Навык отработан до автоматизма. На самом деле, сформированный ориентир взял на себя функцию контроля. Стоит только малышу споткнуться или поскользнуться, головной мозг тут же реагирует и исправляет ситуацию.

Так формируются обычные двигательные навыки: ходьбы, сидения, вставания, хватания и передачи предметов, поворотов туловища, поворотов головы, сгибания и разгибания туловища и другие. Сенсомоторные навыки сложнее. Для их формирования подключаются органы чувств.

Понятие «сенсомоторные навыки» возникло в исследованиях по психологии труда. Они так и назывались – трудовые навыки. В довоенное время, когда нужно было развивать индустрию и сельское хозяйство молодого советского государства, а также в послевоенное время, когда в короткие сроки необходимо было восстановить разрушенное войной хозяйство и развивать разные его отрасли.

В то время необходимо было за короткий срок обучить как можно больше людей, специалистов разных отраслей производства и сельского хозяйства: лётчиков, сталеваров, слесарей, станочников, машинистов, трактористов и др. В профессиях, где под контролем органов чувств, под контролем сознания требуется точная дозировка усилий, большая точность движений, действий.

То есть процесс формирования трудовых навыков был тесно связан с процессом обучения, с дидактикой. И, следовательно, стал объектом педагогических исследований. Психология труда разрабатывала методы и приёмы обучения людей разных профессий. Как и всякая педагогическая система, она была подчинена и опиралась на дидактические принципы обучения, такие как научность, систематичность, последовательность, доступность, прочность, активность и сознательность, связь с жизнью. Было дано уточнённое определение понятию «навык».

Так В.В. Чебышева, психолог, специалист в области психологии труда и педагогической психологии, определила навыки, как способы выполнения действий, сложившиеся в результате упражнений и представляющие собой автоматизированные компоненты сознательной деятельности.

В то время как умение – готовность сознательно и самостоятельно выполнять практические и теоретические действия на основе усвоенных знаний, жизненного опыта и приобретенных навыков. [6, 7]

Для того, чтобы у человека быстро и правильно сформировался навык выполнения практического действия, технологической операции, надо выполнить упражнения. В результате упражнений быстрее определяются правильные движения и их последовательное исполнение, установится ориентир в центре головного мозга; быстрее навык будет доведён до автоматизма.

А правильно сформированные трудовые навыки в меняющихся условиях дают профессиональное умение. Что приводит к подготовке

квалифицированного работника – профессионала своего дела. (На схеме (рис. 3) меняющиеся условия показаны разными геометрическими фигурами.)

С позиций педагогики понятие «навык» следует определять как компонент практической деятельности, проявляющийся при выполнении необходимых действий, доведенных до совершенства путем многократного упражнения.

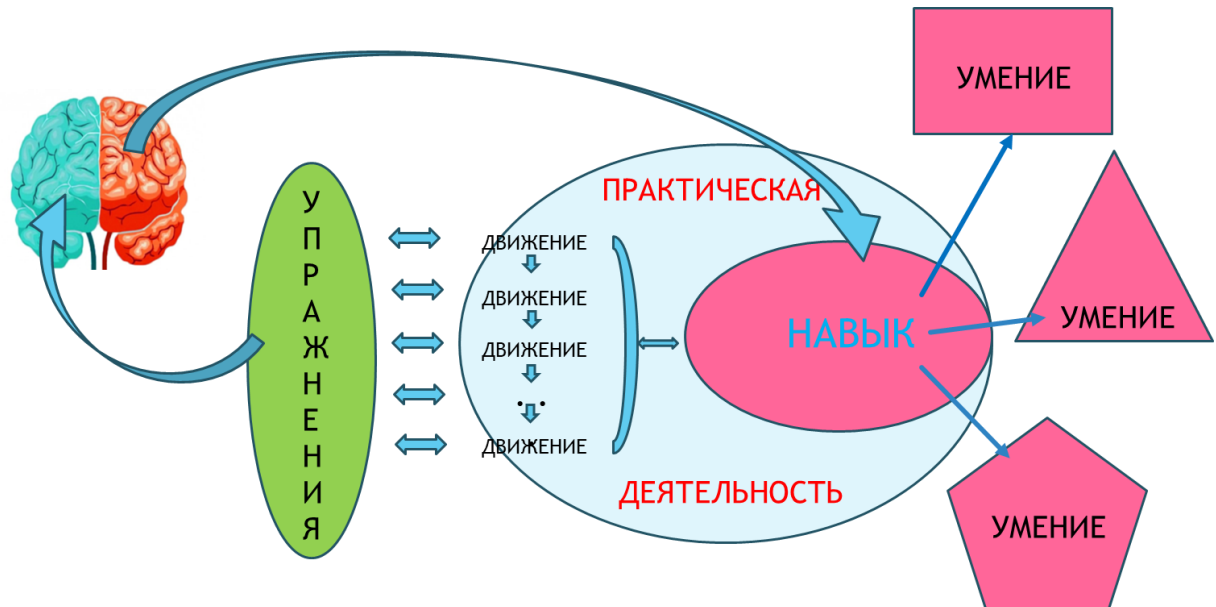


Рисунок 3.

Как навык переходит в умение, а умение даёт начало формированию нового навыка, рассмотрим на примере резания ножницами. Все мы знаем, что в первый класс приходят дети с разной степенью владения таким инструментом, как ножницы. Кто-то из ребят уже умеет правильно держать ножницы, а для кого-то ножницы – неопознанный объект.

Самый первый навык овладения ножницами – это правильно их брать и правильно оперировать (направлять, раскрывать и закрывать, работать средней частью лезвий, не подставлять пальцы второй руки). При помощи упражнений ребёнок запоминает какие пальцы и как далеко надо просовывать в кольца ножниц, а какие пальцы будут помогать; как пальцы сжимать и разжимать, чтобы ножницы раскрывались и закрывались; в какую сторону должны ножницы «смотреть» своими острыми концами; как широко надо раскрыть ножницы, чтобы резать средней частью лезвий ножниц; согласовывает работу обеих рук; запоминает суставно-мышечные ощущения, которые способствуют правильному выполнению действия резания ножницами.

Навык сформирован, когда ребёнок берёт ножницы правильно всегда, не задумываясь об отдельном вышеназванном движении, то есть переходит на уровень автоматического выполнения действия.

Теперь он может перенести этот сформированный навык в новые условия, то есть правильно брать и резать разными ножницами: маникюрными, парикмахерскими, закройными, садовыми. Навык переходит в умение резать разными ножницами.

Теперь о том, **что** резать, с каким материалом работать. Первоначально формируется навык резания цветной бумаги разными способами (разрезание произвольно, отрезание определённой части, надрезание, вырезание части из целого): учащийся запоминает определённые суставно-мышечные ощущения, усилия при работе с цветной бумагой. Перенос навыка резания бумаги на картон (тонкий, толстый, гофрированный) требует больших усилий и формирует навык резания картона. Перенос навыка резания бумаги на салфетку требует тонкой дозировки усилий, осторожности.

Когда школьник уже не задумывается о том, сколько усилий надо приложить и как «настроиться» руками, пальцами; когда головной мозг автоматически переключается с одного ориентира на другой в зависимости от того, с каким материалом работает человек, навык резания бумаги сформирован. Теперь одинаково хорошо ученик сможет резать любую бумагу: и толстую, и тонкую, и гофрированную, и лощёную, и бархатную, и упаковочную. Навык переходит в умение резать бумагу.

Как только учащийся в работе сталкивается с новым материалом (ткань, нитки, бусинки, пуговицы, пластмасса, проволока, соломка, тесто, глина) или инструментом (линейка, циркуль, иголка), умение даёт начало формированию нового более сложного навыка и развитию следующего умения. С другой стороны, чем больше объектов будет воздействовать на анализаторы и определять ответные движения, действия, тем шире область восприятия окружающего мира и процессов, происходящих в нём. Тем эффективнее интеллектуальное развитие обучающихся.

### **Характеристика сенсомоторных навыков**

Более подробную характеристику сенсомоторным навыкам дают в своих работах психологи К.К. Платонов, Г.Г. Голубев. В трудовом процессе, как отмечают ученые, любые рабочие движения связаны с восприятиями, в ответ на которые они совершаются и которыми уточняются (рис. 4).

Все, что на рабочем месте определяет ощущения, восприятия, то есть, воздействует на анализаторы и определяет ответные действия, ученые называют сенсорным полем, а все то, на что работающий действует своими рабочими движениями, называют моторным полем.

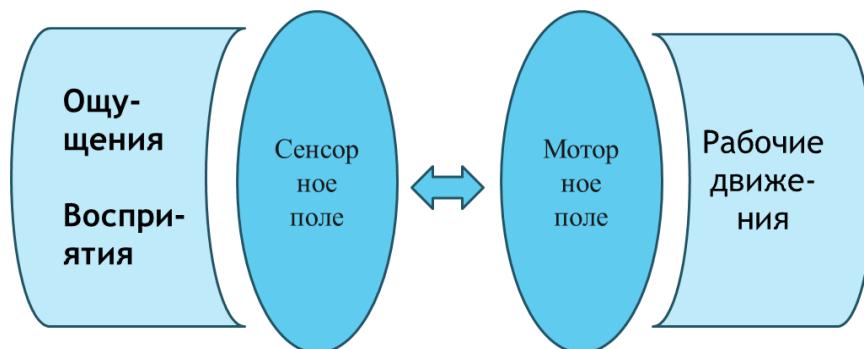


Рисунок 4.

Понятие «сенсомоторный» состоит из двух частей. Термин "моторный" в переводе с лат. языка означает «двигательный, приводящий в движение». Первая часть слова "сенсо" происходит от лат. *sensus* – ощущение. Две части связаны между собой, взаимодополняют, корректируют и контролируют друг друга при формировании сенсомоторного навыка.

Ощущения отражают физико-механические свойства предмета, сочетание этих свойств, форму и величину, пространственные признаки и отношения между частями предметов. Это непосредственно создает чувственную опору в мышлении человека. Человек познаёт окружающий мир, все его предметы, явления через органы чувств (рис. 5). При формировании сенсомоторных навыков правильное выполнение практических действий, трудовых операций контролируется органами чувств.

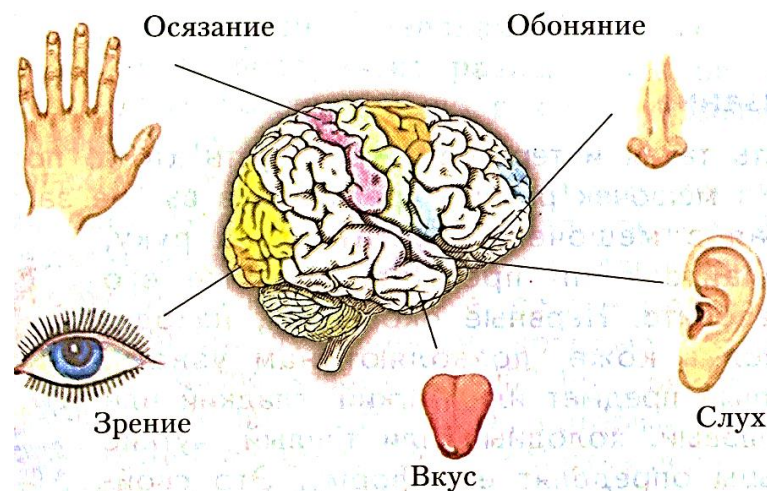


Рисунок 5.

Трудовые навыки различны по своему характеру. В зависимости от того, какие функциональные системы несут основную нагрузку в выполнении соответствующих действий, навыки можно разделить на двигательные (моторные), сенсорные, сенсомоторные. Нас больше интересуют сенсомоторные навыки.

При формировании сенсомоторных навыков надо обращать особое внимание на развитие органов чувств и мышечно-двигательного аппарата (развитие мелкой моторики руки). Это обеспечивает воспитание высокой чувствительности организма, взаимодействие в работе всех органов чувств, тонкую дифференцировочную деятельность нервной системы, позволяющую ориентироваться в окружающей среде, в выполнении различного рода трудовых и умственных операций, что в конечном итоге поднимает человека выше в его интеллектуальном развитии.

Связь восприятия и ответного движения может осуществляться в различных формах сенсомоторных процессов. В этих процессах учёные выделили четыре психических акта:

- сенсорный момент реакции – процесс восприятия;

- центральный момент реакции – процессы, связанные с переработкой воспринятого, иногда с различением, узнаванием, оценкой и выбором;
- моторный момент реакции – процессы, определяющие момент начала и ход движения;
- сенсорные коррекции движения (обратная связь).

Сенсомоторные навыки – необходимые рабочие движения, выполненные с большой скоростью и точностью, при тонкой дозировке усилий, отработанных в процессе выполнения специальных упражнений, в ответ на сигналы, идущие от органов чувств.

Схематически это выглядит так (рис. 6):

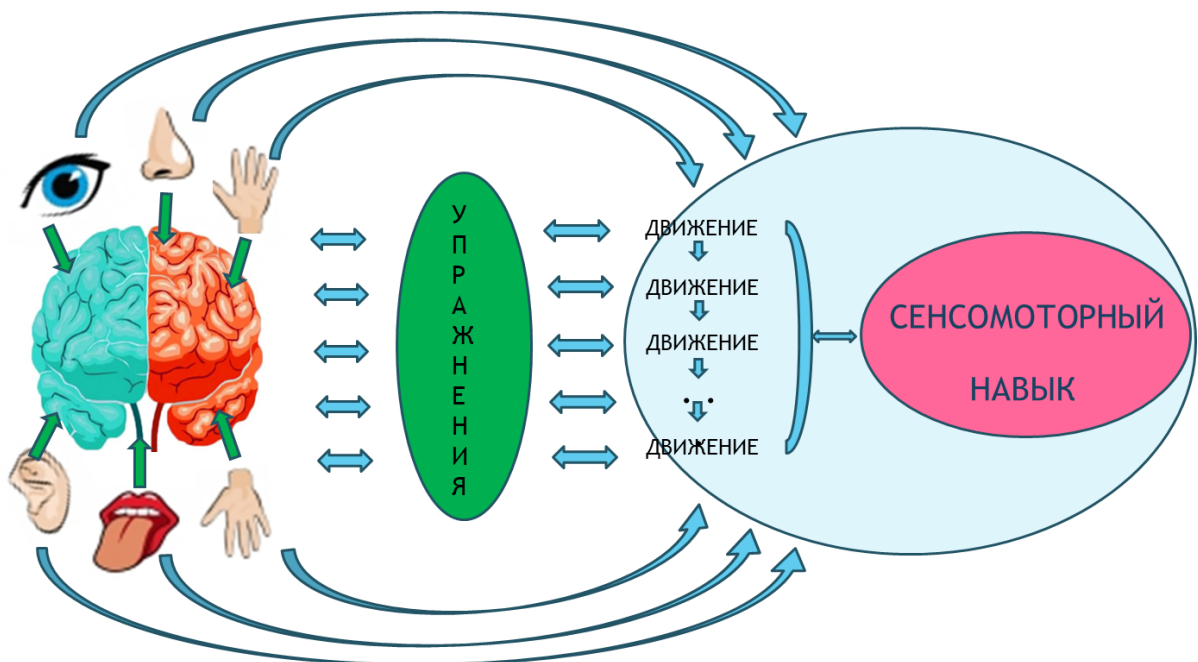


Рисунок 6.

В процессе упражнений ученик сам должен почувствовать и запомнить те суставно-мышечные ощущения, которые возникают при правильном двигательном действии. Правильное двигательное действие может возникнуть при двигательном поиске, нащупывании, «открытии» нужного способа решения двигательной задачи при строгом контроле, фиксации правильного действия и со стороны других органов чувств (визуально, аудиально). Это определяет важность упражнений в формировании сенсомоторных навыков.

Если учесть, что «навык» – это компонент практической деятельности, проявляющийся при выполнении необходимых действий, доведённых до совершенства путем упражнений, то необходимо выполнить от 3 до 5 таких упражнений на отработку сложного на данный момент движения.

Из всего сказанного следует, для формирования сенсомоторных навыков необходимы

- здоровые органы чувств,

- функциональная опорно-двигательная система,
- работа с разными материалами и инструментами,
- достаточное количество упражнений.

На уроках трудового обучения преобладает практическая деятельность, направленная на преобразование предметной реальности; происходит интеграция репродуктивной, продуктивной и творческой деятельности учащихся, соединению работы рук с работой головы; возможна работа с разными инструментами и различными материалами. Следовательно, в процессе трудового обучения в большей степени происходит формирование сенсомоторных навыков.

Предлагаем примерный перечень сенсомоторных навыков, формируемых у учащихся на уроках трудового обучения на I ступени общего среднего образования

<b>Модуль 1</b>	<b>Сенсомоторные навыки</b>	<b>Класс</b>
Технология обработки материалов	-распределение прилагаемых усилий при разрывании бумаги (салфетки);	1 класс
	-распределение прилагаемых усилий при работе с разными ножницами;	1 класс
Технология изготовления изделий из бумаги и картона	-распределение прилагаемых усилий при скручивании бумаги;	1 класс
	-распределение усилий при склеивании деталей из бумаги разными способами;	1 класс
<b>Плоскостное моделирование</b>	-распределение усилий при склеивании деталей разным клеем: силикатным, ПВА, клеем-карандашом;	1, 2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при смятии бумаги (салфетки);	1, 2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при разрезании бумаги (картона, салфетки);	1, 2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при разрезании бумаги (картона, салфетки) по линии сгиба;	1, 2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при вырезании детали из цельного листа бумаги (картона, салфетки) по линии разметки;	3, 4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при вырезании внутреннего круга в цельной детали;	3, 4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при работе с циркулем	4 класс

<b>Модуль 2</b>	<b>Сенсомоторные навыки</b>	<b>Класс</b>
Технология обработки материалов	-распределение прилагаемых усилий при сгибании произвольно цветной бумаги пальцами, гладилкой, кольцами ножниц;	1 класс
	-распределение прилагаемых усилий при сгибании цветной бумаги пополам, по диагонали;	1 класс
Технология изготовления изделий из бумаги и картона	-распределение прилагаемых усилий при сгибании произвольно цветной бумаги (картона, салфетки);	1, 2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при сгибании цветной бумаги (картона) к середине;	1, 2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при сгибании цветной бумаги (картона) к диагонали;	1, 2 класс

<b>Бумажная пластика</b>	-распределение прилагаемых усилий при образовании квадрата из прямоугольника;	1, 2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при скручивании полоски бумаги в рулончик;	2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при образовании базовой фигуры «двойной треугольник» («двойной квадрат», «конверт», «рыба», «катамаран», «журавлик»)	1, 2, 3, 4 класс

<b>Модуль 3</b>	<b>Сенсомоторные навыки</b>	<b>Класс</b>
Технология обработки материалов	-определение на ощупь и визуально хлопчатобумажной; льняной; шерстяной и шёлковой ткани; синтетической и искусственной ткани;	1, 2, 3, 4 кл. 1 класс
Технология изготовления изделий из текстильных материалов	-распределение прилагаемых усилий при разрезании ткани по линии разметки;	1 класс
	-выбор ткани для образования бахромы;	1 класс
	-распределение усилий при образовании бахромы;	1 класс
	-подбор клея при приклеивании ткани на бумажную основу (силиконовый, ПВА, клей-карандаш);	1 класс
<b>Технология изготовления изделий из ткани и волокнистых материалов</b>	-распределение усилий при осуществлении разметки деталей на ткани;	2 класс
	-подбор ниток и игл для определённой ткани;	2 класс
	-распределение усилий при отмеривании нитки определенной длины;	2 класс
	-распределение усилий при завязывании узелка;	2, 3 класс
	-распределение усилий при закреплении нитки на ткани;	2, 3 класс
	-распределение усилий при работе в напёрстке;	2, 3 класс
	-подбор пуговиц по назначению;	3 класс
	-распределение усилий пальцев рук при закреплении лекала на ткани;	3 класс
	-распределение усилий при пришивании пуговиц с двумя отверстиями (четырьмя, одним ушком);	3, 4 класс
	-распределение усилий при выполнении шва «вперёд иголку» («назад иголку», «шва через край», «тамбурного шва», «стебельчатого шва», «петельного шва») по линии разметки (по точкам, без разметки)	2, 3, 4 кл.

<b>Модуль 4</b>	<b>Сенсомоторные навыки</b>	<b>Класс</b>
Технология обработки материалов	-определение на ощупь и визуально разных видов шпагата;	1 класс
	-распределение прилагаемых усилий при обмотке шпагатом деталей изделия;	1 класс
<b>Технология изготовления изделий из подручных материалов</b>	-подбор на ощупь и визуально по толщине и твёрдости трубочек соломки;	1 класс
	-распределение прилагаемых усилий при разрезании трубочек;	1 класс
	-подбор на ощупь и визуально картонных коробочек;	2 класс
	-подбор пластиковых стаканчиков, баночек по толщине, мягкости, гибкости;	2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при разметке деталей;	3 класс
	-распределение прилагаемых усилий при вырезании пластмассовых деталей;	3 класс



	-продумывание и подбор средств для соединения деталей: клей, проволока, скотч, степлер, шурупы и гайки из металлического конструктора;	2, 3 класс
	-определение на ощупь и визуально разных видов проволоки;	4 класс
	-подбор проволоки по назначению;	4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при обмотке проволокой, образовании пружинки;	4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при плетении из проволоки косички;	4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при трёхгранной (четырёхгранной) обмотке проволокой;	4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при соединении проволоки двумя способами	4 класс

<b>Модуль 5</b>	<b>Сенсомоторные навыки</b>	<b>Класс</b>
Технология обработки материалов	-оклеивание разных по составу материалов;	2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при плетении из полосок бумаги;	2 класс
	-сравнение переплетений;	2 класс
Художественное конструирование	-распределение прилагаемых усилий при образовании конуса из полукруга;	3 класс
	-распределение прилагаемых усилий при соединении и оклеивании спичечных коробков;	3,4 класс
Экологические технологии	-распределение прилагаемых усилий при оклеивании бумагой основы (техника папье-маше);	4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при работе мелкой шлифовальной шкуркой (техника папье-маше);	4 класс
	-определение на ощупь и визуально разных видов фольги (жести);	4 класс
	-подбор фольги (жести) по назначению;	4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при выравнивании фольги (жести);	4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при приклеивании фольги;	4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при работе с конфариком и пурошником при обработке жести (изготовление чеканки);	4 класс
	-подбор и обработка разных по структуре материалов (пробки, резиновые воздушные шарики, полиэтиленовые пакеты, крышечки пластиковых бутылок, фантики от конфет и т.д.)	4 класс

<b>Модуль 6</b>	<b>Сенсомоторные навыки</b>	<b>Класс</b>
Технология народных ремёсел	-определение на ощупь и визуально соломки определённой культуры (ржи, пшеницы, ячменя, овса);	2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при работе с сухой и распаренной соломкой;	2 класс
Соломоплетение	-подбор соломенных трубочек (полосочек) по толщине, по цвету;	2 класс
	-разметка и заготовка трубочек соломки одинаковой длины;	2,3 класс
	-распределение прилагаемых усилий при приклеивании трубочки на основу;	



	-распределение прилагаемых усилий при продевании нитки (провода) сквозь трубочку соломки;	2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при связывании трубочек в треугольник (четырёхугольник, фонарик);	2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при плетении косички из трёх (четырёх, пяти) соломинок;	2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при удлинении соломки разными способами;	3 класс
	-распределение прилагаемых усилий при окрашивании соломки термическим способом;	3 класс
	-распределение прилагаемых усилий при скручивании пучка соломки в жгут;	4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при связывании пучка соломки нитками;	4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при изготовлении (закреплении, переплетении) полосочек соломки (техника инкрустации)	4 класс
		4 класс

<b>Модуль 7</b>	<b>Сенсомоторные навыки</b>	<b>Класс</b>
Технология народных ремёсел	- распределение усилий пальцев рук при сгибании салфетки наполовину (по диагонали);	1 класс
	- распределение усилий пальцев рук при разрезании сложенной салфетки;	1 класс
<b>Вырезанки</b>	-распределение прилагаемых усилий при вырезании деталей по шаблону из сложенной бумаги (салфетки);	1 класс
	-распределение прилагаемых усилий при разметке деталей при помощи трафарета;	2 класс
<b>Ниточный дизайн</b>	-распределение прилагаемых усилий при разметке и складывании бумаги «гармошкой»;	2 класс
	-распределение прилагаемых усилий при плетении косичек из трёх (четырёх, пяти) ниток;	3 класс
<b>Вязание крючком</b>	-подбор крючков и ниток по назначению;	4 класс
	-распределение прилагаемых усилий при работе крючком: плетении крючком цепочки (образовании петель); согласование работы рук	4 класс

С сожалением узнали, что в 2023/2024 учебном году из учебной программы по учебному предмету «Трудовое обучение» исключены из раздела «Технология народных ремесел» темы «Соломоплетение» (II–IV классы), «Вязание крючком» (III–IV классы).

Знаем, с большим познавательным интересом и желанием учащиеся работали с солодкой, крючками и нитками, какой богатый опыт по формированию сенсомоторных навыков приобретали.

Солодка – удивительный по составу и строению материал. На уроках по соломоплетению ребята познакомились с различными видами зерновых культур; узнавали, какая культура какие зёрна даёт, какую кашу и другие блюда можно из них приготовить; учились отличать зерновые культуры по колосу, стеблю,

листьям; для поделок подбирали соломку и полосочки по толщине, по цвету. В работу по изготовлению поделок шли все части этих культур: колоски, зёрна, соломка, узелки (коленца), листья. Работали как с трубочками соломки, так и с полосочками, знакомились с техникой инкрустации соломки.

Удивительная игра цвета и света соломки привлекала, притягивала к себе, завораживала. Непохожесть отличала даже одинаковые по тематике работы. У каждой работы свой характер, свой свет. Ребят настолько захватывал этот удивительный материал, что продолжали работать дома сами, изготавливать панно, картины. Отличные работы украшали не только дома и школу, но и районные мероприятия.

Вязание крючком нравится осваивать как девочкам, так и мальчикам. В начале, конечно, сложно согласовать работу рук и сделать первую петлю. Но, как только руки освоят такой инструмент, как крючок, открывается удивительный мир ниточных петель, кружочков, цепочек, цветов. Наблюдая за ребятами, можем с уверенностью сказать, чем сложнее задача (никак не получается договориться с руками, а ещё и нитку надо правильно держать и ею управлять), тем ярче победа и сильнее желание сделать лучше всех. И эта победа тут же сказывается на результатах по математике или языку, или развитию речи.

Мы оставили шестой и седьмой модули специально. Обращаемся к вам, уважаемые учителя, руководители кружков «Умелые ручки», родителям! Не дайте «кануть в лета» таким замечательным народным ремёслам, как соломоплетение и вязание крючком, сохраните наши национальные народные традиции на занятиях после уроков, на воспитательных мероприятиях, включайте в программы шестого школьного дня, занимайте детей на каникулах в школе и дома. Тем самым вы не только продолжите вековые традиции белорусского народа, но поможете детям стать богаче в интеллектуальном развитии.

### **Упражнение как основное условие формирования сенсомоторного навыка**

Еще в 496 г. до н. э. греческий философ Анаксагор утверждал, что человек является мыслящим существом, потому что имеет руки. Только у человека из всех живых существ есть руки, разум и речь.

О связи руки и мозга, их взаимостимуляции говорилось еще в античные времена, а в самом начале XIX в. философ Иммануил Кант (1724-1804) объявил: «Рука является вышедшим наружу головным мозгом».

Педагоги, психологи, разрабатывая научные теории, системы, многое заимствовали у непревзойденного педагога – народа. Именно простой народ, простые крестьяне оказывались мудрее самых замысловатых теорий.

Раз рука и мозг ребёнка тесно связаны, необходимо с раннего детства развивать мозг ребенка посредством его руки.

Жизнь, бедность, голод, тяжёлый труд заставляли выходить детей помогать взрослым, выполнять посильную работу, осваивать нехитрые инструменты и приспособления. Дети рано выросли.

Взрослые же, в свою очередь, чтобы дети не колечили себя, изготавливали маленькие инструменты и приспособления, что называется «под детскую руку»: маленькие молоточки, грабли, лопатки, ведра, коромысла и др. И чуть не с рождения привлекали детей к труду в различных сферах домашнего хозяйства, тем самым упражняли детские руки во всякой работе.

Да и сами дети охотно включались в работу с родителями, подражая взрослым, наслаждаясь общением, ведь родители обязательно подбадривали ребенка, хвалили, разжигая огонек пытливости и трудолюбия.

Много научных трудов написано о связи руки и головы человека, о роли упражнений в формировании трудовых умений, сенсомоторных навыков.

Так Мария Монтессори, выдающийся итальянский педагог, психолог, врач, философ, борец за права детей, стала известна миру в 1900 г., когда ее пациенты – дети-олигофрены выдержали экзамены и, опередив благополучных, здоровых детей, поступили в гимназию Рима.

В основу своей первоначальной методики М. Монтессори положила идею о возможности стимулирования работы мозга через упражнения детской руки. Для детских рук она изобрела сама и подобрала сотни предметов, материалов, которые детям казались привлекательными игрушками. Играя, на самом деле упражняясь, работая, ребенок развивал, конечно, не только руки, но и свои способности, мозг, даже волю, познавал окружающий мир.

Марией Монтессори была создана и введена в действие «сенсорная комната» – это среда, насыщенная автодидактическим материалом для занятий с детьми.

Выполняя определенные действия, операции, ребенок осваивает приемы работы с различными материалами, инструментами, формирует навык, развивает умение. С каждым новым умением развивается мозг ребенка, его ум. [5]

Лев Семёнович Выготский в своей книге «Психология искусства», основанной на его практике, рассказал о новой теории и прогрессивной технологии в психологии. Учёный-практик ввёл понятие «зоны ближайшего развития» как «отрезка пути развития, который предстоит пройти ребенку, чтобы то, что раньше он делал с помощью других людей, теперь он мог делать самостоятельно».

Для того чтобы ребенок прошел этот отрезок пути личностного развития, надо поставить ему задачу овладеть новым приемом работы, новым видом деятельности или усовершенствовать уже имеющийся навык. Возникшее противоречие между новыми задачами и имеющимся недостаточным опытом устраняется в результате тренировок, упражнений. «В итоге количество переходит в качество: то, что раньше ребенок не умел делать, сегодня он умеет. Его мозг развился, потому что стал органом управления еще одним видом деятельности».

Следовательно, «чем больше и разнообразнее сфера дел, в которых участвует ребенок, тем более развиты те центры его мозга, которые можно развить только в процессе овладения навыками ручного труда». [3].

Мелкие мышцы кистей рук (мелкая моторика) остаются неразвитыми, если ребенка не приучить к видам ручного труда, приводящим их в действие

(например, плетение из соломки, проволоки, вышивание на пальцах, сгибание бумаги при изготовлении поделок-оригами и мн. др.). Приобретая новое умение, ребенок делает шаг вперед в развитии многих своих способностей. Что-то недоразвив в детстве, мы непременно в чем-то ограничиваем возможности человека в будущем.

К сожалению, сегодня взрослые, боясь травматизма физического, забывают о том, что тепличным воспитанием, ограждением от необходимого обделяют ребенка, делают его травматичным психологически, – утверждают педагоги Г.А. Любина, О.В. Желонкина. – Увлечение во многих семьях, детских садах, начальной школе словесным, вербальным, воспитанием или той наглядностью, которая только для глаз и ушей в ущерб тактильному, дает свои всходы – ребенок становится болтуном - «неумейкой».

В современных семьях чаще заботятся о развитии “книжного ума”, а на деле он получается “компьютерный”. Считается, что “Нож давать нельзя – порежется”, а компьютер, как телевизор, смотреть – сколько угодно. Физическая травма видна сразу, а психологическая, нанесенная праздным времяпровождением и содержанием взрослых сайтов и файлов, во внимание не принимается. А тем временем руки, не занятые делом, становятся неуправляемыми. “Неумейки” превращаются в “нехочух”. [5; 7.]

А как же обойтись в будущем без таких “ручных” профессий, как хирург, массажист, ювелир, скрипач, сборщик, часовщик, фокусник, художник? Ведь хирурги, музыканты-виртуозы, чьими талантами гордится страна, работают не только головой.

Ряд учёных высказывали мысль о том, что важным условием формирования сенсомоторных навыков является продуманная четкая система упражнений.

Так, например, И.Ф. Харламов, доктор педагогических наук, профессор, академик НАНБ отмечал, что “умения и навыки формируются в процессе упражнений. Сущность этого метода заключается в том, что учащиеся производят многократные действия, то есть тренируются (упражняются) в правильном выполнении действия и таким путем углубляют знания, вырабатывают соответствующие умения и навыки, а также развивают творческие способности и дарования. При организации упражнений важно, чтобы они сочетали в себе подражательную и творческую деятельность учащихся и требовали от них сообразительности, размышлений, поиска собственных путей решения той или иной задачи”.

Б.Т. Лихачев, советский и российский учёный-педагог, академик АПН СССР (1929-1999) уточнял, что “упражнение есть единственный способ систематической и эффективной отработки умения или навыка путем ритмично повторяющихся умственных действий, манипуляций, практических операций в процессе обучающего взаимодействия учащихся с учителем или в специально организованной индивидуальной деятельности. Функция метода упражнения заключается в том, чтобы трансформировать часть знаний учащегося в умения и навыки, обеспечить ему возможность умелого практического действия, воспроизводящей и творческой деятельности”.

“Обучающий результат упражнений проявляется в вооружении системой приемов, способов практического действия. Развивающий эффект этого метода выражается в расширении возможностей творческого самовыражения детской личности и формировании разнообразных способностей”. (Б.Т. Лихачев)

Упражнения являются обязательной частью любого изучаемого детьми предмета. Выполнению упражнений всегда предшествует прочное усвоение теоретического материала учащимися и тщательный инструктаж учителя. Это позволяет учащимся осуществлять систематическое пооперационное воспроизведение действий, необходимых для образования навыка, мыслительных операций с постепенным их усложнением, повышением уровня трудности, добавлением элемента индивидуально-личностного творчества.

Учитель показывает образцы творческого подхода к делу, после чего ребенок включается в целостное исполнение упражнения. В заключительной части работы, учитель и учащиеся обсуждают и анализируют успехи, корректируют свою деятельность, вносят поправки.

В XX веке доказано, что сенсомоторное развитие составляет *фундамент* умственного развития ребёнка. К такому выводу пришли учёные-исследователи, учёные-практики, учителя-новаторы: Александр Романович Лурия (кн. «Речь и интеллект»); Анри Валлон («Психологическое развитие ребёнка»); Жан Пиаже («Теория когнитивного развития детей»); Леонид Абрамович Венгер (кн. «Воспитание сенсорной культуры ребёнка», кн. «Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста»); Александр Михайлович Фонарев («Воспитание и обучение детей раннего возраста»); Марионилла Максимовна Кольцова («Как пальцы помогают развивать речь?» кн. «Ребёнок учится говорить». кн. «Медлительные дети»); Николай Матвеевич Щелованов (русский психолог и рефлектолог; кн. «Воспитание детей раннего возраста в детских учреждениях»); Нина Михайловна Аксарина (педагог, профессор, занималась изучением воспитания детей раннего возраста в детских учреждениях; созданием нового типа детских учреждений: ясли-сада).

Первой «пищей» для ума является информация, поставляемая сенсорными каналами (рецепторами): зрительными, слуховыми, обонятельными, осязательными, вкусовыми, а также кинестетические ощущения.

«Движения образуют то единство моторного, сенсорного и эмоционального, из которого возникает психика», – читаем в трудах А. Валлон.

Для того, чтобы у ребенка была нормальная психика, ему необходимы движения, действия, работа с самым разнообразным набором материалов и инструментов.

В.А. Сухомлинский, советский педагог – новатор, детский писатель, создатель педагогической системы, основанной на признании личности ребёнка высшей ценностью, на которую должны быть ориентированы процессы воспитания и образования, в “воспитании интеллекта” особо высоко ценил “мудрую работу рук”, которая, по его мнению, является “могучим стимулом, пробуждающим умственные способности”, так как способствует развитию таких

качеств ума, как критичность, гибкость, широта и активность мысли, способность подвергать предположения и выводы критической проверке”.

Педагог считал, что если в годы детства ребенок не занимался деятельностью, основанной на соединении “мудрой работы рук” и абстрактного мышления, то “особые, активные, наиболее творческие отделы мозга” никогда в дальнейшем к жизни не пробудятся. Поэтому, начиная с первого класса, учащиеся Павлышской СШ начинали выполнять работу, требующую “точных рассчитанных движений”.

Огромное значение в воспитании учащихся В.А. Сухомлинский придавал упражнению, ценность которого он видел не только в приобретении детьми твердых умений и навыков, но и в возвышении нравственного достоинства, пробуждении чувства гордости, когда ему удастся применить приобретенные умения и навыки в общественно полезной творческой деятельности.

Постоянно работая над тем, чтобы любой труд школьника имел творческий характер, В.А. Сухомлинский добивался, чтобы мысль не только будоражила голову ребенка, но и, образно говоря, была бы на кончиках его пальцев.

Мысль совершенствует трудовой процесс, а рука развивает ум, сигнализируя ему о тонкостях выполняемого действия. Однако такую функцию выполняет не всякий труд, а сложный, творческий труд, в процессе которого проявляется “способность к вдумчивому анализу фактов, явлений, причинно-следственных связей и закономерностей”.

Ощущения отражают физико-механические свойства предмета, отражают сочетания этих свойств, форму и величину, пространственные признаки и отношения между частями предметов, что создаёт чувственную опору в мышлении человека и ребёнка.

Почему именно период начальных классов является важным в формировании сенсомоторных навыков?

- ▶ Начиная с первых моментов знакомства с окружающим миром, ребёнок развивается в действии. Ему всё хочется потрогать, пощупать, попробовать «на зуб», ощутить, познать естество.

- ▶ Формирование сенсомоторных навыков обеспечивает взаимодействие в работе всех органов чувств в выполнении различного рода трудовых и умственных операций, что в конечном итоге поднимает ребёнка выше в его интеллектуальном развитии.

- ▶ Важно, чтобы с момента начала формирования сенсомоторного навыка, этот процесс осуществлялся правильно, так как первоначально сформированный навык всегда прочнее, чем последующие.

- ▶ Проблема формирования сенсомоторных навыков должна решаться на этапе их формирования у младших школьников. Этот период является *сензитивным* для формирования сенсомоторных навыков (возрастной период, когда условия для развития тех или иных качеств оптимальны (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, В.А. Крутецкий)).

Сегодня обществу нужен не только знающий, грамотный специалист, профессионал своего дела, но ещё и человек мобильный, творческий,

понимающий тенденции развития той или иной отрасли. Специалист, который сам стремится к развитию: готов изучать новые достижения науки и техники; готов разрабатывать и участвовать в процессах модернизации производства; готов участвовать в перспективных проектах, связанных с внедрением IT - технологий в своей отрасли народного хозяйства. Важную роль в формировании такого человека отводится школе и начинается уже на первой ступени получения общего среднего образования

Практически во всех нормативных документах, касающихся образования, отражён социальный заказ формирования личности будущего гражданина Республики Беларусь.

«Воспитание – целенаправленный процесс формирования разносторонне развитой, нравственно зрелой, творческой личности обучающегося».

«Трудовое и профессиональное воспитание, направлено на понимание обучающимся труда как личностной и социальной ценности, осознание профессионального выбора, социальной значимости профессиональной деятельности». (Кодекс Республики Беларусь Об образовании (в ред. закона РБ от 14.01.2022 №154-3)

Образовательный стандарт учебного предмета «Трудовое обучение» (1-9 классы) ставит целью изучения предмета на I ступени общего среднего образования: формирование технологической грамотности младших школьников как основы технологической культуры. Определяет задачи изучения предмета:

— удовлетворение потребностей детей в трудовой деятельности, в реализации творческих замыслов в процессе учебно-трудовой, преобразовательной и созидательной деятельности;

— формирование элементарных технико-технологических знаний как компонента мировоззрения – технической и технологической картины мира;

— формирование опыта трудовой деятельности, включающего овладение способами деятельности по выполнению основных технологических операций ручного труда как необходимым условием успешной социализации;

— воспитание культуры труда и поведения в процессе трудовой деятельности и общения, развитие технических, интеллектуальных способностей, сенсорных, двигательных и манипуляционных навыков;

— формирование интереса к трудовой деятельности, первоначальное знакомство с основными сферами трудовой деятельности человека.

Проводя теоретическое исследование и наблюдая за работой ребят на уроках трудового обучения, в какой-то момент мы обнаружили глобальное несоответствие. С одной стороны, результаты исследований учёных, педагогов, практиков, новаторов подтверждают мысль, что практические навыки формируются посредством соответствующих упражнений. И мы видим это подтверждение на многих уроках.

Не вызывает сомнения тот факт, что для формирования навыка письма нужны письменные упражнения, для формирования навыка счёта – упражнения по решению задач, для развития навыка чтения нужно больше читать «незнакомого» текста.

Но почему-то считается, что ребёнок на уроках трудового обучения, равно как и на уроках изобразительного искусства, сможет выполнить сложные технологические операции сразу, без предварительной подготовки и отработки приёмов трудовой деятельности, требующих определённых умений и навыков.

Вследствие несформированности навыка, неправильно выполненного приёма, изделие изначально получается неудачным. Исправления уже не дают нужного эффекта. И, вместо предчувствия радости от удачно выполненной работы своими руками, ребёнок обречён на неудачу, а поделки тут же утилизируются. Если это происходит систематически, какое отношение может сформироваться у ребёнка к труду?

А ведь именно здесь присутствует положительная мотивация на результат: ребёнку нравятся плоды его труда, всё то, что он сам создаёт «из ничего».

При формировании сенсомоторных навыков важно учитывать быструю утомляемость руки ребёнка. Ведь навык, приобретаемый в младших классах, сохраняется дольше. Чтобы процесс создания «чуда» приносил школьнику удовлетворение, радость, наслаждение, желание вновь и вновь делать, мастерить, творить, а не огорчение от первой неудачи и, как следствие, нежелание трудиться, надо проследить за правильностью формирования первоначальных навыков. А для этого нужна четкая и точная система упражнений.

Уроки трудового обучения соответствуют всем условиям формирования сенсомоторных навыков. Именно здесь надо начинать внедрять систему упражнений и наблюдать за результатами. Предлагаем учителям воспользоваться результатами нашего исследования.

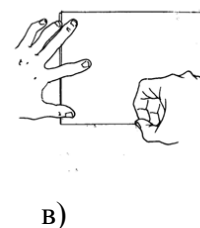
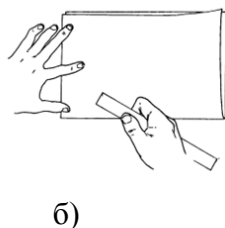
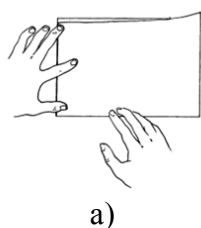
За основу нами были взяты **модули**: «Технология обработки материалов» («Технология изготовления изделий из бумаги и картона»; «Технология изготовления изделий из ткани и волокнистых материалов»; «Экологические технологии»); «Технология ремёсел» («Соломоплетение», «Вырезанки», «Плетение из проволоки»).

Под каждый формируемый сенсомоторный навык (см. таблицы выше) мы выбрали или разработали упражнение для правильного формирования. Распределили упражнения по классам, по модулям, по урокам.

Ниже даны примеры упражнений и фрагменты из технологических карт.

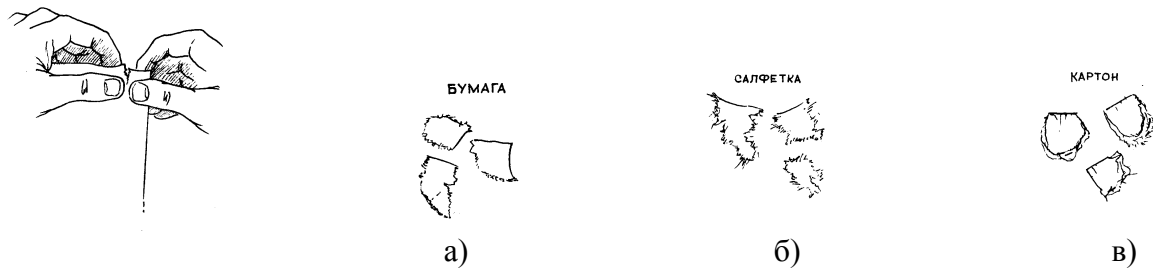
**Модуль 1. Технология обработки материалов. Технология изготовления изделий из бумаги и картона. Плоскостное моделирование.**

**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при сгибании разных видов бумаги: а) пальцами; б) гладилкой; в) ногтем





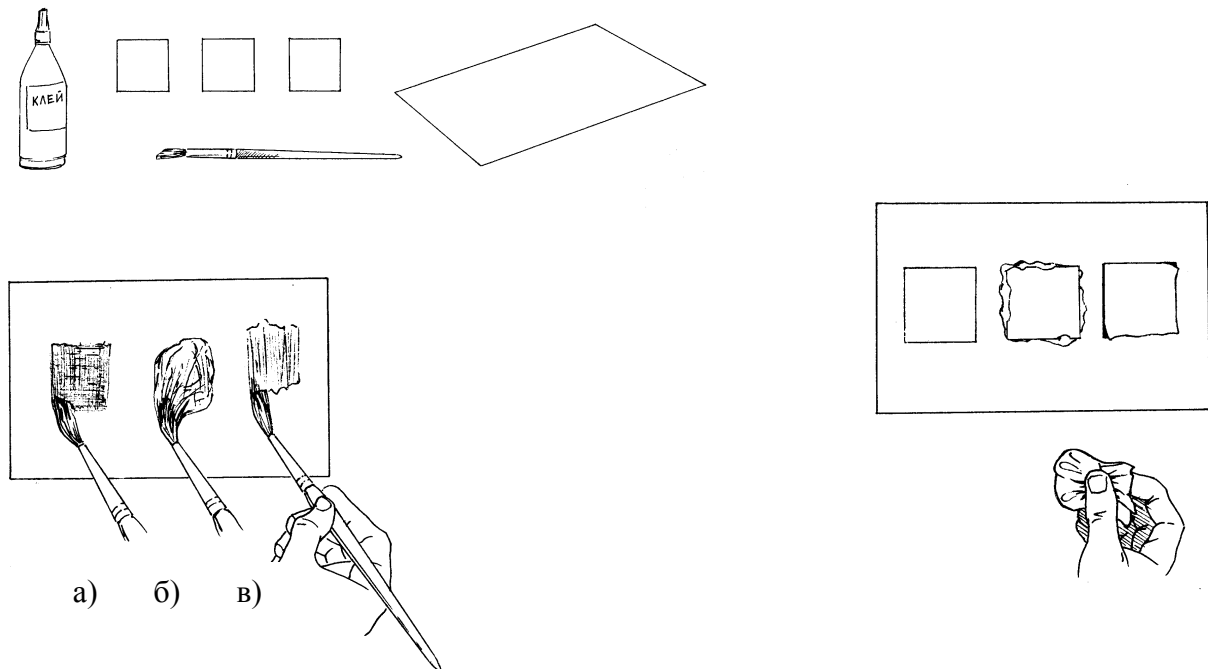
**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при обрывании мелких кусочков: а) бумаги; б) салфетки; в) картона



**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при а) смятии, б) скручивании: бумаги, салфетки

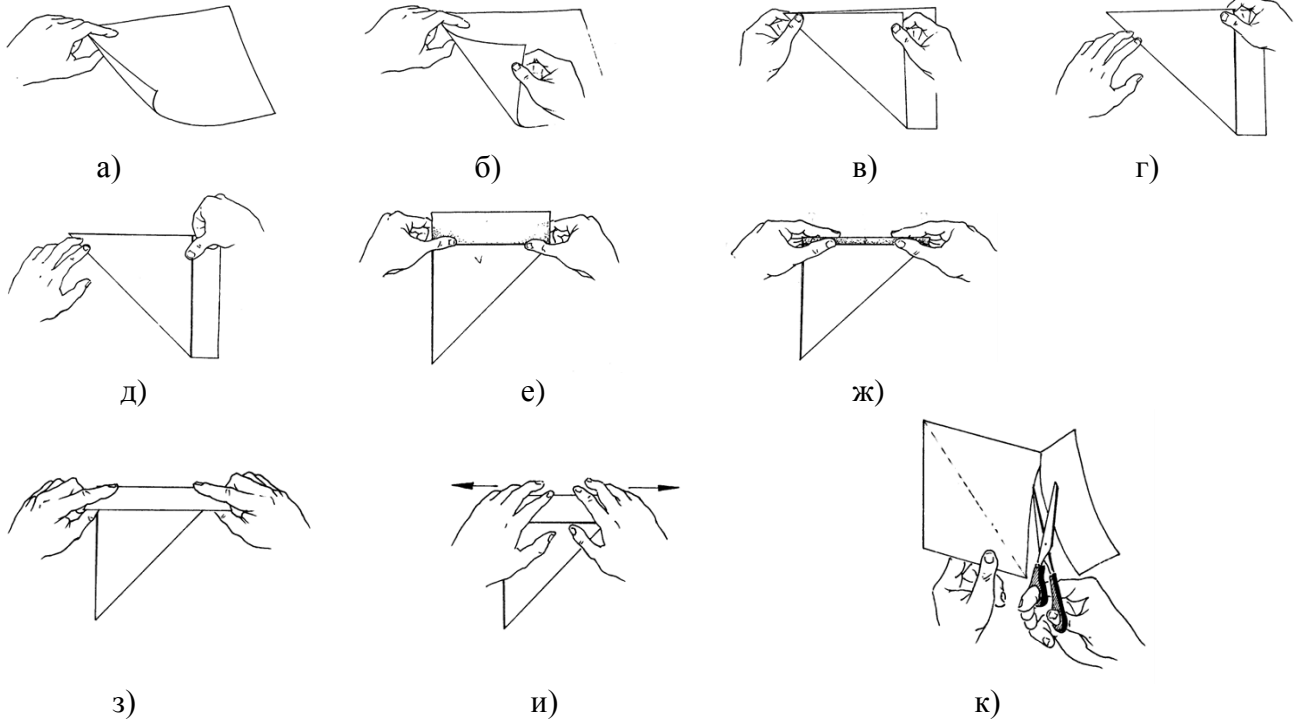


**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при приклеивании квадратных деталей на основу а) равномерно распределяя клей по всей заготовке; б) намазывая деталь клеем обильно; в) слегка намазывая клеем середину детали

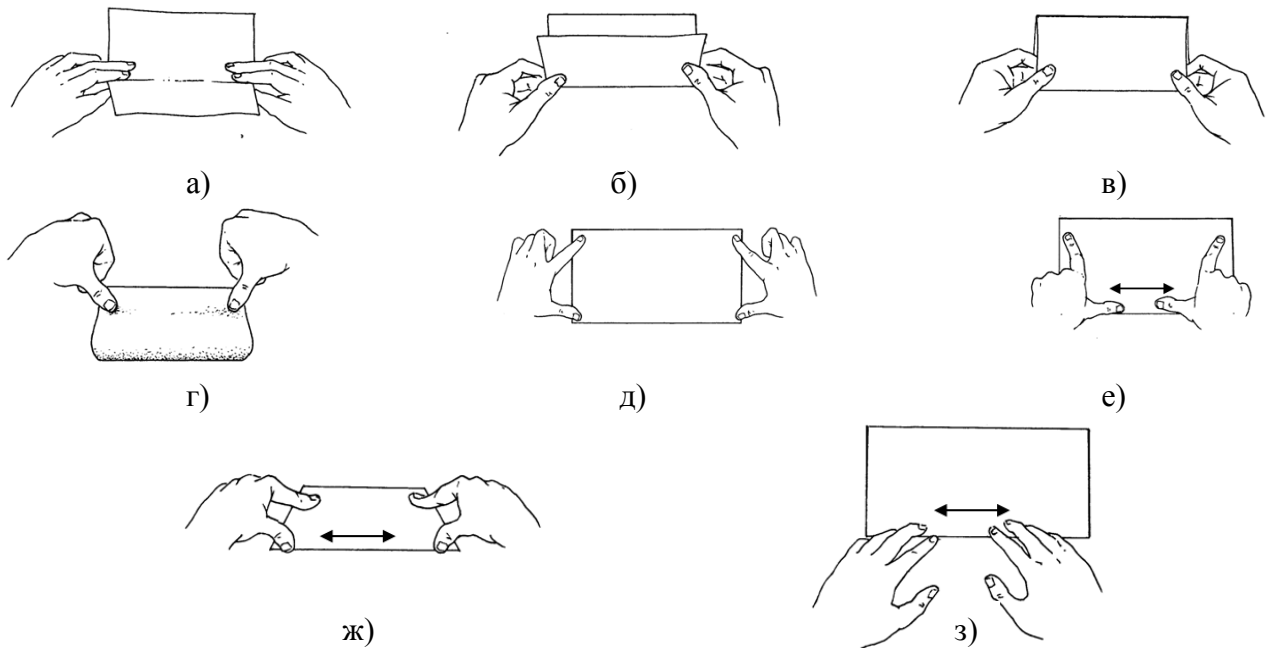


**Модуль 2.** Технология обработки материалов. Технология изготовления изделий из бумаги и картона. Бумажная пластика

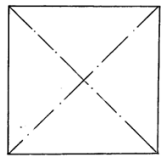
**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при образовании квадратного листа бумаги из прямоугольного



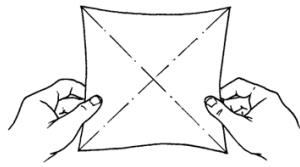
**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при складывании квадратного листа бумаги (салфетки, картона) пополам посередине



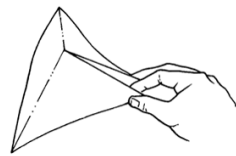
**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при образовании базовой фигуры «двойной треугольник»



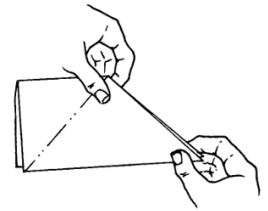
a)



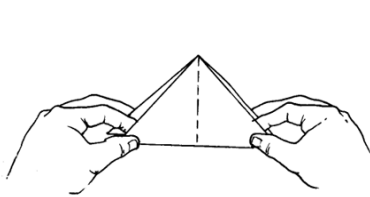
б)



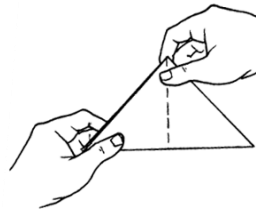
в)



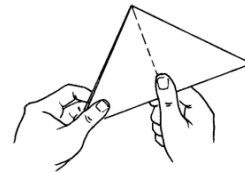
г)



д)



е)



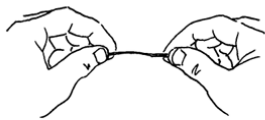
ж)



з)

**Модуль 3.** Технология обработки материалов. Технология изготовления изделий из текстильных материалов. Технология изготовления изделий из ткани и волокнистых материалов

**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при завязывании узелка



a)



б)



в)

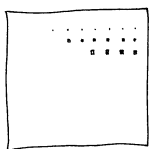


г)



д)

**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при выполнении шва «вперёд иголку» начиная ряд по точкам разметки, заканчивая ряд без разметки: I) иголкой без нитки; II) иголкой с ниткой (без напёрстка; в напёрстке)



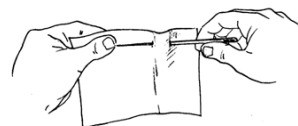
I)



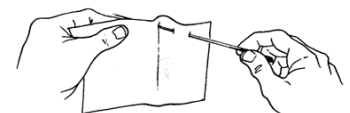
a)



б)



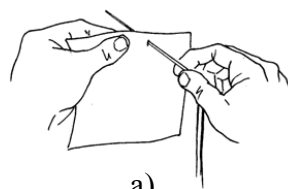
в)



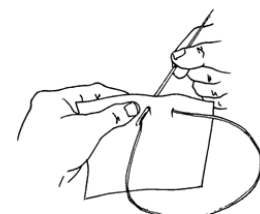
г)



II)

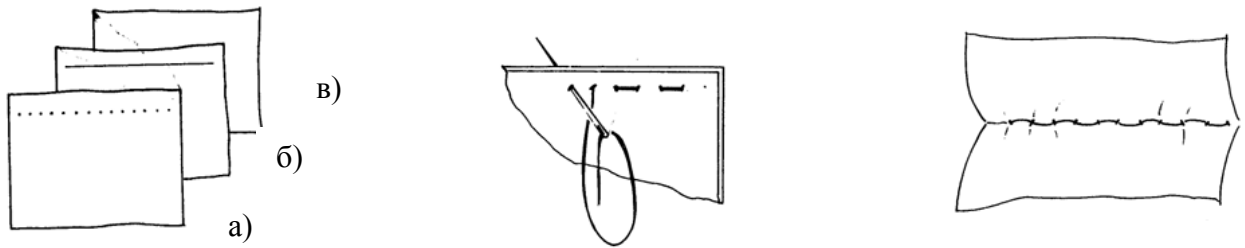


a)

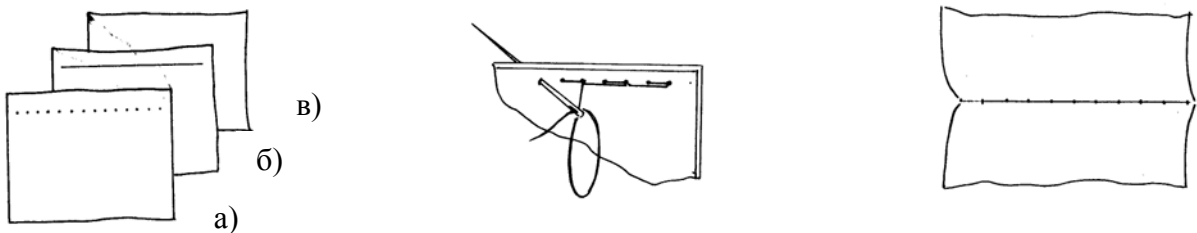


б)

**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при осуществлении шва «вперёд иголку» а) по точкам разметки; б) по линии разметки; в) без разметки

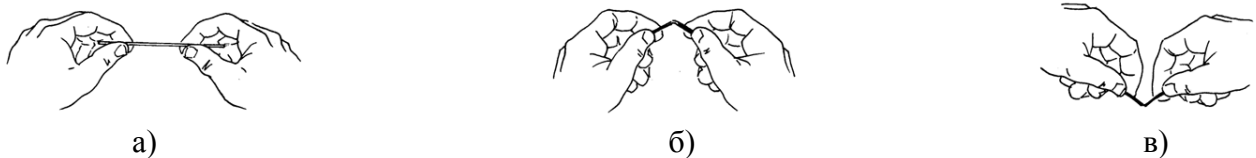


**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при осуществлении шва «назад иголку» а) по точкам разметки; б) по линии разметки; в) без разметки Сравнение швов на прочность

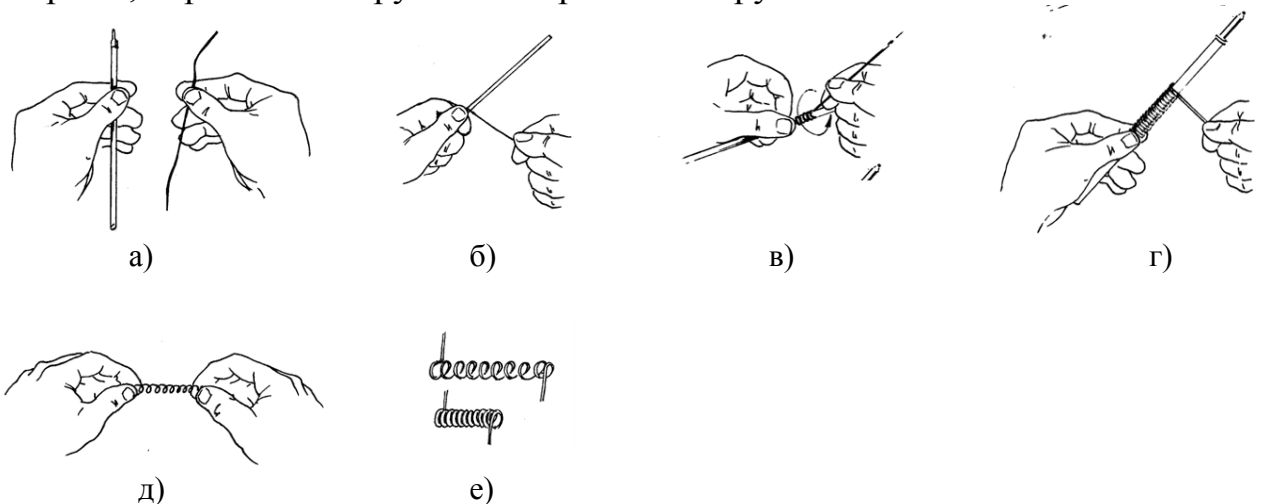


**Модуль 4.** Технология обработки материалов. Технология изготовления изделий из подручных материалов

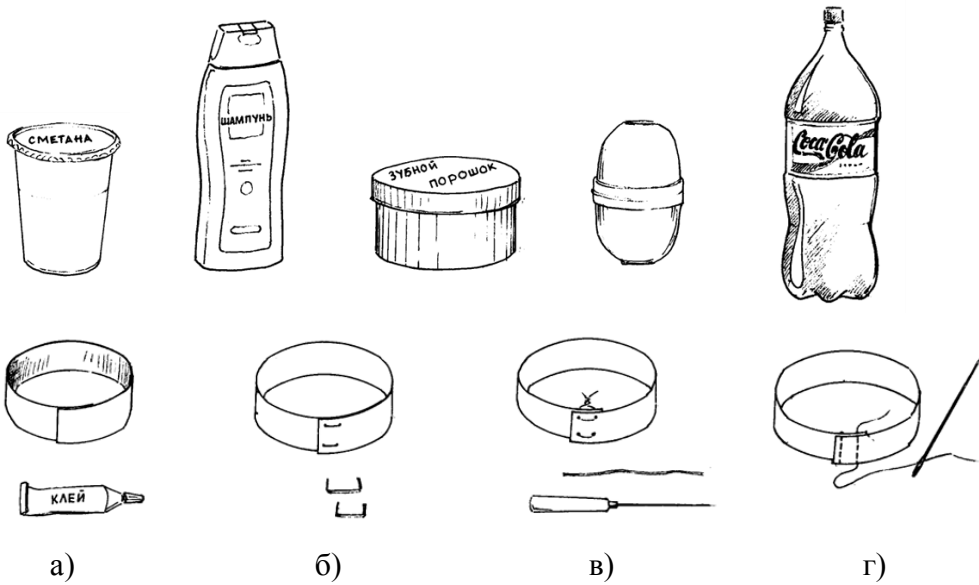
**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при определении степени гибкости разных видов проволоки (алюминиевой, медной, стальной)



**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при обмотке проволокой стержня, образования пружинки. Сравнение пружинок



**Упражнение.** Подбор пластмассовых баночек, бутылочек по назначению. Определение способов соединения деталей из пластмассы


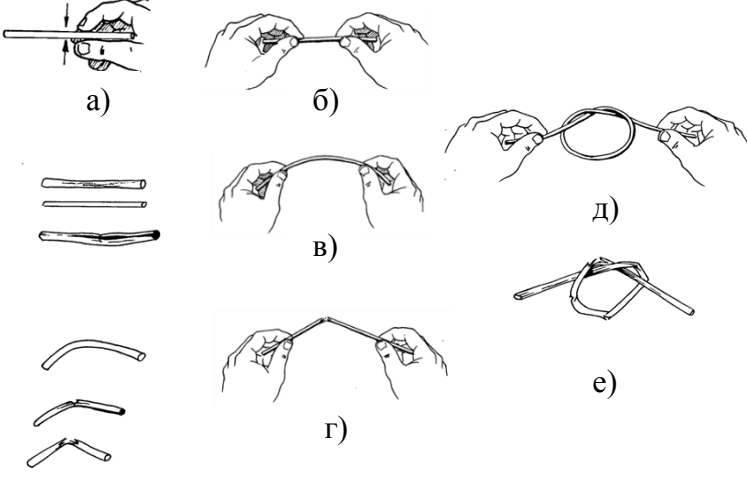


**Модуль 5.** Технология обработки материалов. Художественное конструирование. Экологические технологии

**Упражнение.** Распределение усилий пальцев рук при заготовке деталей по шаблону: а) треугольника; б) квадрата; в) круга



## Модуль 6. Технология народных ремёсел. Соломоплетение

<p><b>Упражнение.</b> Распределение усилий пальцев рук при определении наощупь и сравнение визуально стеблей и колосков разных видов зерновых культур: а) рожь; б) пшеница; в) ячмень; г) овёс</p>	<p><b>Упражнение.</b> Распределение усилий пальцев рук при определении степени готовности трубчатой соломки к работе (к плетению)</p>
 <p>а) б) в) г)</p>	 <p>а) б) в) г) д) е)</p>

Для разработки упражнений по формированию сенсомоторных навыков, учитель сам должен чётко себе представлять механизм формирования данного навыка, вспомнить самому, как выполняется действие, каким способом. И только после этого продумать несколько вариантов упражнений. Среди них выбрать самые эффективные, что дадут качественный результат.

### Внедрение системы упражнений в образовательный процесс

Чтобы внедрить систему упражнений в образовательный процесс, думаем, будет несложно разобраться в основной концепции построения урока трудового обучения. Для этого была создана своеобразная структурированная модель урока.

Составляющие этой структуры следующие (рис. 7):



Рисунок 7.

В данной модели формирование определённого сенсомоторного навыка «красной ниткой» пронизывает все структурные элементы. Начиная с определения предмета труда, подбора объектов, инструментов и приспособлений учитель продумывает весь механизм формирования данного навыка; каким способом и приёмами учащиеся будут выполнять практическое действие, предвидит возможные ошибки и способы их устранения. Чтобы ребята не допустили ошибок, необходимо продумать упражнение (одно или два, в зависимости от сложности навыка и объёма выполняемой работы). Для точного выполнения упражнения учащимися, а, следовательно, первоначально правильного формирования сенсомоторного навыка, подбирается соответствующая технологическая карта упражнения.

Важным элементом мотивации на качественное выполнение работы и стимулирования отработки нужного в данный момент навыка, являются критерии оценки, которые учитель определяет заранее и обговаривает с учащимися на первых этапах урока.

При проведении исследования, нами были сформулированы критерии оценки результатов труда обучающихся в соответствии с пятибалльной системой.

Впоследствии мы сохранили данную систему оценивания для наилучшей статистической обработки данных результатов исследования и определения показателей взаимосвязи повышения качества обучения учащихся от формирования сенсомоторных навыков.

Чтобы представить данную модель, в качестве примера предлагаем разработку структурированного урока в первом классе.

Класс	1		
Тема/предмет	«Аквариум»		
Модуль	Технология обработки материалов. Плоскостное моделирование		
Оборудование и материалы	Цветная бумага, лист картона с голубым фоном, салфетки, ножницы, клей ПВА, кисточка для клея, клеёнка, лоскуток ткани для удаления лишнего клея		
Задачи	<p>-познакомить со свойствами бумаги: гибкость (хорошо мнётся, скручивается); неодинаковая степень и качество разрыва вдоль и поперёк бумажных волокон;</p> <p>-способствовать формированию навыка смятия бумаги; навыка скручивания бумаги; навыка приклеивание бумаги на бумажную основу;</p> <p>-закреплять умение вырезать детали по контуру</p>		
Способ	Разрывание бумаги. Смятие бумаги. Приклеивание бумаги.		
Приёмы	<p>Разорвать лист бумаги вдоль, поперёк; сравнить усилия и результат.</p> <p>Смять пальцами рук заготовки бумаги в маленький комочек.</p> <p>Скрутить пальцами рук заготовки бумаги вдоль бумажных волокон.</p> <p>Намазать поверхность основы клеем, приложить деталь, прижать.</p>		
Ошибки и недочёты	<p>1. Большие комочки при смятии.</p> <p>2. Комочки разворачиваются.</p> <p>3. Бумажные заготовки не скручены, а согнуты.</p> <p>4. Разрыв бумаги.</p> <p>5. Много лишнего клея.</p>	Способы их устранения	<p>1. Тщательно мять комочки.</p> <p>2. Прежде, чем скрутить, бумагу слегка смять.</p> <p>3. Не сгибать, а скручивать бумагу.</p> <p>4. Использовать для сравнения распределения усилий цветную бумагу, писчую, салфетки.</p> <p>5. Клеем слегка покрывать на картоне место приклеивания детали. Лишний клей аккуратно удалить лоскутком ткани.</p>
Упражнения	<p>Упр. <i>Разрывание бумаги.</i></p> <p>Взять два листа писчей бумаги. Один разорвать несколько раз вдоль, другой – поперёк. Определить, когда разрыв окажется ровнее. То же повторить с листами</p>	<p>Упр. <i>Смятие и скручивание бумаги.</i></p> <p>Взять лист а) цветной бумаги; б) писчей бумаги; в) картона; г) салфетку.</p> <p>А) Листы смять руками до маленьких комочков.</p>	



	картона, салфетками. Определить, когда разорвать было труднее и где разрыв получался более ровным (кусочки как полосочки). Выяснить зависимость разрыва от направления расположения бумажных волокон.	Б) Листы слегка смять, развернуть, скрутить, вращая пальцы левой и правой руки в разных направлениях (от себя, к себе). Выяснить, какой вид бумаги легче мнётся до маленьких комочков - «камешков», хорошо скручивается в жгутики. Какой вид бумаги можно использовать для коллажа.
Критерии оценки	Детали рыбок вырезаны ровно - 1 балл. Комочки - «камешки» хорошо смяты – 1 балл. «Водоросли» правильно скручены – 1 балл. Детали размещены равномерно красиво на плоскости – 1 балл. Все детали аккуратно приклеены – 1 балл. Всего – 5 баллов.	

Весь теоретический и практический материал, который мы разработали, внедряли, корректировали в городских и сельских школах, отражен в статьях, пособиях, рекомендациях для учащихся, учителей начальных классов, учителей дополнительного образования. Его можно предложить также воспитателям группы продлённого дня, родителям. Более подробные методические рекомендации можно найти в следующих работах.



1) Шереш Г.Л. Система упражнений в технологическом образовании младших школьников: Методические рекомендации. – Мозырь: УО МГПУ, 2005. – 70 с.



2) Шереш Г.Л. Умные пальчики: Практическое пособие для учащихся младших классов. – Мозырь: УО МГПУ, 2005. – 73 с.



3) Шереш Г.Л. Умные пальчики: творческая организация уроков труда и досуга детей/ Г.Л. Шереш. – Мозырь: Содействие, 2006. – 128 с.

В первом сборнике методических рекомендаций для учителя «Система упражнений в технологическом образовании младших школьников» даны

схематические разработки уроков трудового обучения в соответствии с вышеназванными структурными компонентами.

При этом акцентируется внимание на формирование сенсомоторных навыков на каждом этапе урока: при формулировке задач урока, способах и приёмах выполнения работы, возможных ошибках и способах их устранения, критериях оценки работ учащихся. Подобраны и расписаны конкретные упражнения по формированию определённых сенсомоторных навыков, развитию мелкой моторики руки, качественному выполнению задания.

Второе пособие “Умные пальчики” напрямую связано с предыдущим и предназначено для учащихся, где каждое упражнение представлено серией технологических карт. Каждая технологическая карта состоит из картинок-рисунков. Рисунки отображают последовательное выполнение движений пальчиками рук ребёнка при выполнении упражнения, формировании определённого сенсомоторного навыка.

Технологические карты используются как дидактический материал на уроках трудового обучения. Они распределены по классам в соответствии с постепенным усложнением формируемых навыков.

Третье пособие «Умные пальчики: творческая организация уроков труда и досуга детей» включает материал предыдущих пособий. Материал структурирован по классам, по модулям. В пособие также включены, в качестве образца, подробные разработки уроков трудового обучения со словами и действиями учителя и учащихся, описанием упражнений, игровыми моментами. По 1-2 урока трудового обучения (1- 4 класс).

Сборники изданы под грифом Министерства образования Республики Беларусь и находятся в свободном доступе в Национальной библиотеке Республики Беларусь.

### **Разработка урока трудового обучения с использованием упражнений по формированию сенсомоторных навыков**

<b>Шаг разработки</b>	<b>Содержание</b>	<b>Пример</b>
<b>1 шаг</b>	Степень подготовленности обучающихся	1 класс - минимальная.
<b>2 шаг</b>	Место урока в системе трудового обучения учащихся I ступени общего среднего образования	Юрченко Н. А., Журба А. Ф., Трудовое обучение. 1 класс. <b>Примерное календарно-тематическое планирование:</b> Пособие для учителей учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения и воспитания. – Минск. – Национальный институт образования. – Аверсев. – 2023. – 19 с.

3 шаг	Определение модуля, основной темы урока	Урок 19. <b>Технология обработки материалов. Изготовление изделий из текстильных материалов.</b> Основы технологии обработки ткани.
4 шаг	Выбор объекта труда	<b>Игольница-книжечка.</b>
5 шаг	Подбор предметов труда (оборудование и материалы)	-Образцы и шаблоны игольниц-книжечек разной формы; -лоскутки хлопчатобумажных видов ткани (ситец, сатин, фланель); -цветной картон, цветная бумага, клей ПВА, клеёнка, кисточка для клея, карандаш.
6 шаг	Социальный заказ	<b>Учебная программа</b> по учебному предмету «Трудовое обучение» для I класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания (Утверждена Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 18.07.2023, № 198).
7 шаг	Освоение содержания учебного предмета «Трудовое обучение» на I ступени общего среднего образования направлено на достижение учащимися <b>личностных, метапредметных и предметных результатов</b>	<b>Личностная цель:</b> -воспитание культуры труда вообще, сенсомоторной культур, в частности; -развитие творчества, фантазии учащихся.
8 шаг	Освоение содержания учебного предмета «Трудовое обучение» на I ступени общего среднего образования направлено на	<b>Метапредметные цели:</b> -развитие умения планировать свою деятельность и контролировать ее ход, ориентируясь на предполагаемый результат; -развитие мелкой моторики руки.

	достижение учащимися <b>личностных, метапредметных и предметных результатов</b>	
<b>9 шаг</b>	Освоение содержания учебного предмета «Трудовое обучение» на I ступени общего среднего образования направлено на достижение учащимися <b>личностных, метапредметных и предметных результатов</b>	<b>Предметные цели:</b> -ознакомление с хлопчатобумажными видами ткани; -формирование навыков обработки бумаги, ткани; представлений о возможности их совместимости при изготовлении игольницы.
<b>10 шаг</b>	Формулировка задач (в соответствии с этапами урока)	-Учить располагать на рабочем месте материалы и инструменты; -формировать умение планировать работу (подбирать способы, приёмы работы), ориентируясь на результат; -познакомить обучающихся с разными видами ткани; -способствовать формированию навыков определения на ощупь и зрительно хлопчатобумажных видов ткани (ситец, фланель); -формировать навыки разметки и выкраивания ткани по шаблону; -формировать навыки вырезания деталей из ткани по линиям разметки, соблюдая правила безопасности жизнедеятельности; -развивать умение приклеивать ткань на картон; -развивать фантазию, творческие способности при оформлении изделия; -воспитывать аккуратность, внимательность при выполнении задания;

		-учить производить самоанализ трудовой деятельности, давать самооценку результатам собственной деятельности.
11 шаг	Способы	Выкраивание; приклеивание.
12 шаг	Приёмы	Выкраивание ткани по шаблону; приклеивание ткани на бумагу.
13 шаг	Подбор упражнений по формированию сенсомоторных навыков	<p><b>Упражнение 1. Определение хлопчатобумажной ткани на ощупь</b> (ситец, сатин, фланель). Сравнение их свойств: по гладкости, прочности, мягкости. Выбор ткани для игольницы.</p> <p><b>Упражнение 2. Разрезание ткани.</b> При помощи карандаша и линейки сделать разметку линии на лоскутках ткани. Разрезать ткань по линии разметки, не по линии разметки. Сравнить количество усилий при разрезании разных видов ткани, качество выполнения.</p> <p><b>Упражнение 3. Выбор клея</b> (силикатный, клей-карандаш, клей ПВА). Приклеивание ткани на картон. Сравнить качество приклеивания ткани на картон.</p>
14 шаг	Структурировать материал	Распределение последовательно этапов урока. Включение: <ul style="list-style-type: none"> <li>-этап самостоятельной работы;</li> <li>-этап рефлексии (анализа и самоанализа);</li> <li>-выставку работ;</li> <li>-подведение итогов;</li> <li>-нацеливание на формирование следующего сенсомоторного навыка.</li> </ul>
15 шаг	Наполнение структуры содержанием	Составление технологической карты урока: <ul style="list-style-type: none"> <li>- расписать деятельность учителя;</li> <li>- расписать деятельность обучающихся;</li> <li>- просчитать время.</li> </ul>
16 шаг	Не забыть про игру	Наполнение игровым содержанием. Пусть на урок к вам придут Серебряная Иголочка и Золотая Ниточка, создадут положительную мотивацию.

Формирование сенсомоторных навыков учащихся происходит не только на уроках трудового обучения. Широкий простор для их формирования дают уроки изобразительного искусства, музыки, физической культуры, уроки математики, языка и литературы.

Так, уроки изобразительного искусства предполагают работу с разными красками (акварель, гуашь, пальчиковые краски), карандашами, пластилином,

работу с бумагой, природным материалом. Овладевая новым материалом и инструментом (кисточка), осваивая разные техники и технологии, у учащихся формируются такие сенсомоторные навыки, например, как:

- подбор кисти для выполнения разных видов работ;
- распределение усилий пальцев рук в работе с разными кисточками;
- смешивание двух цветов краски и образования нового цвета;
- подбор цветов и оттенков краски, чтобы отразить характер, настроение, погоду.

Уроки музыки учат ребят:

- воспринимать и отличать музыкальные, механические, природные звуки;
- различать звуки разных музыкальных инструментов;
- повторять определённые ритмические звуки, выстукивая их карандашом, или повторяя голосом, на простом музыкальном инструменте (бубен, барабан, маракасы, ложки);

-петь по нотам, читать ноты;

-пробовать сочинять свою мелодию.

Уроки физической культуры и спорта. Всё, что касается согласования работы рук и ног, формирует сенсомоторные навыки:

- прыжки по линии, через скакалку, по клеточкам, с места и с разбега;
- попадание мячом в цель, в кольцо, через сетку, метание мяча;
- работа с гимнастическими палками, лентами;
- акробатические упражнения на скамейке, на перекладине.

На уроках математики:

- соотнесение количества подобранных предметов с изучаемой цифрой;
- подбор и расположение предметов в пространстве, их количественный и качественный счёт;
- выкладывание из геометрических фигур предметов: «цветок», «грузовик»;
- подбор предметов по сюжету задачи;
- составление схемы из карточек с условными обозначениями;
- согласование работы рук при работе с линейкой и карандашом, чертёж отрезков определённой длины;
- сравнение полосочек, ленточек по длине, ширине, толщине;
- чертёж геометрических фигур по заданным параметрам.

Человек и мир:

- найти соответствие: лист-дерево, плод-дерево; соединить части растений, животных;
- найти по описанию живой или неживой предмет, полезное ископаемое;
- ориентирование по компасу;
- определение расстояния до объекта на глаз.

Любое задание, которое требует совместить части, детали, карточки в определённой последовательности, работает на формирование сенсомоторного навыка: составление слогов из букв, слов из слогов, предложений, пословиц; составление схемы, ментальной карты, загадки, ребусы, схемы рефлексии.

Важно осуществлять внедрение данной методики комплексно. И тогда можно рассчитывать на высокие результаты и в умственном развитии учащихся, на более высокое качество образования.

### **Рефлексивный анализ сенсомоторной компетентности**

Одно из первых определений «рефлексии» находим в работе французского католического философа и антрополога Пьера **Тейяра** де Шардена «Феномен человека». Рефлексия – это приобретённое сознание, способность сосредотачиваться на самом себе и овладевать собой как предметом.

Человек в процессе своей жизни размышляет о самом себе, проводит самонаблюдение, анализирует продукты собственной активности, изучает свои эмоции и мысли, обращает сознание внутрь себя, размышляет о личном внутреннем состоянии. В конечном счёте происходит формирование нового знания в сознании человека.

Рефлексия в педагогике – процесс и результат фиксирования учителем степени своего развития, саморазвития и того, что стало их причиной.

В последнее время рефлексия стала неотъемлемым составляющим компонентом компетентности педагога, что позволяет ему эффективно осуществлять собственную индивидуальную деятельность. Рефлексивная компетентность – необходимое условие повышения профессионализма, педагогического мастерства преподавательских кадров.

Педагогическая рефлексия предполагает взаимоотображение, взаимооценку участников педагогического процесса, состоявшегося взаимодействия, отображение педагогом внутреннего мира, состояния развития обучающихся и наоборот.

Процесс формирования сенсомоторной компетентности педагога также требует тщательного анализа, сопоставления намеченного и реально достигнутого действия педагога на каждом этапе формирования сенсомоторного навыка учащегося:

- правильно ли выделил и сформулировал сенсомоторный навык;
- точное ли упражнение подобрал/ разработал для формирования определённого сенсомоторного навыка, отработки того или иного способа действия;
- на том ли этапе урока произвёл внедрение упражнения;
- проконтролировал/ откорректировал выполнение упражнения учащимся;
- продумал ли все возможные варианты внедрения упражнения на других учебных предметах;
- получил ли запланированный результат: правильно сформированный сенсомоторный навык;
- создал ли условия для перехода сенсомоторного навыка в умение;
- разработал ли систему упражнений и проект её внедрения в образовательный процесс;
- с какими проблемами столкнулись при выполнении практической работы; какие трудности пришлось преодолеть;

- получилось ли сотрудничество на уроке с учащимися в плане отработки определённого сенсомоторного навыка, планирования дальнейших действий.

Как и любой другой, процесс формирования сенсомоторных навыков учащихся и процесс формирования сенсомоторной компетентности учителя должен быть осмыслен, осознан. Только в результате активной мыслительной деятельности, рефлексивного анализа можно достичь высоких результатов.

### **Использованные источники**

1. Воспитательная деятельность педагога: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.А. Колесникова, Н.М. Борытко, С.Д. Поляков, Н.Л. Селиванова / под общ. ред. В.А. Сластенина и И.А. Колесниковой, 4 –е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336 с.

2. Гришина, И.В. Профессиональная компетенция руководителя школы как объект исследования: монография – СПб: СПбГУПМ, 2002. – 231 с.

3. Кузнецова, Л. Взаимосвязь «рука-мозг», или о забытых аспектах трудового воспитания/ Л. Кузнецова // Воспитание школьников. – 2002. – № 2. – С.14 – 17.

4. Любина, Г.А. Рука развивает мозг: Пособие для педагогов дошкольных учреждений / Г.А. Любина, О.В. Желонкина. – Мн.: Науч.- метод. Центр учеб. книги и средств обучения, 2002. – С. 6.

5. Монтессори Мария. Дом ребёнка. Метод научной педагогики. – Гомель. 1993.– 336 с.

6. Чебышева, В.В. Психология трудового обучения: трудовые умения и навыки и условия трудового обучения / В.В. Чебышева. – Москва: Просвещение, 1969. – 303 с.

7. Чебышева, В.В. Психологические основы формирования производственных умений и навыков/ В.В. Чебышева. – М.: Высш. школа, 1980. – 79 с.