

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

СЕРТИФИКАТ

подтверждает, что

Савченко Татьяна Валентиновна

преподаватель

ГБПОУ КК «Ленинградский технический колледж»

принял участие в работе круглого стола

«Актуальные вопросы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений на современном этапе»

в качестве выступающего по теме

«Важность применения современных педагогических технологий на уроках математики в группах
студентов, обучающихся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий сооружений»

который состоялся в рамках деловой программы краевой олимпиады профессионального мастерства
обучающихся по специальности среднего профессионального образования укрупненной группы
08.00.00 Техника и технологии строительства: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий
и сооружений» 27-28 февраля 2020 года

Директор ГБУКК НМЦПО



А.Р. Мамукова

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Доклад

Важность применения современных педагогических технологий на уроках математики в группах студентов, обучающихся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Преподаватель математики:

Савченко Татьяна Валентиновна

Образование должно быть нацелено на формирование у выпускника ключевых компетентностей, которые означают способность эффективно организовывать свои внутренние и внешние ресурсы для принятия решений и достижения поставленной цели.

В своей работе при обучении математике в группах строительных специальностей я, занимаюсь формированием следующих ключевых компетентностей:

- технологической компетентности,
- готовности к разрешению проблем,
- использования информационных ресурсов,
- готовности к самообразованию,
- готовности к социальному взаимодействию,
- коммуникативной компетентности.

Для формирования ключевых компетенций в своей работе широко использую разнообразные современные образовательные технологии, формы и методы обучения.

В рамках **лично-ориентированных** технологий в преподавании математики я применяю гуманно-личностные технологии, основанные на поддержке личности обучаемого, уважении к студенту. Все это помогает каждому студенту добиваться высоких результатов в обучении.

При реализации **технологии сотрудничества** в процессе обучения математики отмечаю увлечённость студентов, желание более глубоко знать математику применительно к своей будущей профессии строителя, что порождает успех у большей части учебной группы. Вместе со студентами мы придумываем задачи профессиональной направленности, которые в последствии и решаем. Эти задачи я собрала в два методических пособия по решению задач профессиональной направленности для обучающихся по профессиям *«Мастер отделочных строительных работ»* и *«Мастер столярно-плотничных работ»*, но эти методички прекрасно работают на первом курсе и

для студентов, обучающихся по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Далее, конечно задачи становятся более сложными. Создание ситуаций успеха на уроках математики, применение технологий сотрудничества и сотворчества в процессе выполнения совместной деятельности способствует снятию психологических трудностей у студентов.

Активные методы обучения, **игровые технологии** часто используют для отработки уже изученного материала. Эффективность дидактических игр состоит в том, что они рассчитаны на более широкий диапазон мотивов. Например, у студентов не имеющих познавательных интересов, дидактические игры могут вызывать игровой мотив, деятельность будет творческой; для студентов с устойчивыми интересами игровой мотив будет лишь подкреплением к мотивам познавательным. Обучающей будет игра, если студенты, участвуя в ней, приобретают новые знания, умения и навыки или вынуждены приобрести их в процессе подготовки к игре. Контролирующей будет игра, дидактическая цель которой состоит в повторении, закреплении, проверке ранее полученных знаний. Обобщающие игры требуют интеграции знаний, что способствует установлению меж предметных связей.

Тестовые технологии используют на различных этапах урока, при проведении занятий разных типов, в ходе индивидуальной, групповой и фронтальной работы, в сочетании с другими средствами и приемами обучения. Сегодня существуют разнообразные варианты тестов. На мой взгляд, тесты, созданные самим преподавателем, позволяют наиболее эффективно выявлять качество знаний, индивидуализировать задания, учитывая особенности каждого обучающегося.

При подготовке к уроку использую **информационно-коммуникационные технологии**, так как они занимают все большее место в образовательном процессе. Главным преимуществом этих технологий является наглядность. Сочетание рассказа с демонстрацией презентаций позволяет мне активизировать внимание обучающихся на особо значимых

моментах учебного материала. Использую демонстрацию пошагового решения задач. На этапе актуализации знаний возможно использование ПК для организации разных видов устного счета, проведения математических диктантов, что так же способствует развитию внимания, дисциплинированности. Стереометрия - это одна из немногих, если не единственная область математики, которая очень нуждается в применении ИКТ. Современная трехмерная графика позволяет создавать модели сложных геометрических тел и их комбинаций, вращать их на экране, менять освещенность. Большим помощником на уроках геометрии стала программа «Живая геометрия».

Для организации благоприятного климата и для более эффективного достижения задач урока, поддержания мотивации использую технологические **приемы здоровьесберегающей направленности:**

- учет физиологических и психологических особенностей студентов,
- приемы позитивной психологической поддержки студентов,
- игровые технологии, способствующие отдыху и вызывающие положительные эмоции.

На своих занятиях широко применяю математические задания, являющиеся источником знаний о здоровье человека. Если мы будем учить ребят с раннего возраста ценить, беречь и укреплять свое здоровье, личным примером демонстрировать здоровый образ жизни, то только в этом случае, можно надеяться, что будущие поколения будут более здоровы и развиты не только физически, но и личностно, интеллектуально, духовно.

Сущность **адаптивной** технологии заключается в том, что на уроке преподаватель - управляет самостоятельной работой всех обучающихся; - работает с каждым индивидуально; - вовлекает по возможности всех студентов в индивидуальную работу; - учитывает индивидуальные особенности каждого из студентов посредством дифференциации учебных заданий и времени на их выполнения. На своих уроках особенно на первом курсе я применяю метод «Плюсов». Данным методом я пользуюсь уже 25 лет и в его эффективности не сомневаюсь. Кратко о сути метода. На каждом уроке

при объяснении нового материала я даю задания для закрепления, а правильность выполнения отслеживаю лично, для этого я прохожу по кабинету и ставлю «+» или «-». В конце урока подвожу итоги и выставяю оценки.

Правильный выбор и реализация современных педагогических технологий в сочетании с информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед образовательным учреждением задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности, мобильного и конкурентоспособного специалиста.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

СЕРТИФИКАТ

подтверждает что,

Савченко Татьяна Валентиновна

преподаватель

ГБПОУ КК «Ленинградский технический колледж»

принял(а) участие в краевой педагогической конференции

по укрупненной группе 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»

в качестве выступающего по теме:

**«Практическая направленность обучения
математике для специальности «Механизация сельского хозяйства»**

которая состоялась 15 октября 2020 года в ГБПОУ КК «Тихорецкий индустриальный техникум»

Заместитель директора ГБУКК НМЦПО



Н.Ю. Манукова



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Доклад

Практическая направленность обучения математике для специальности «Механизация сельского хозяйства»

Преподаватель математики:

Савченко Татьяна Валентиновна

2020

Практическая направленность обучения математике для специальности «Механизация сельского хозяйства»

Доклад подготовила: преподаватель математики высшей категории Савченко Татьяна Валентиновна

«Прикладная направленность обучения математике состоит в ориентации содержания и методов обучения на применение математики в технике и смежных науках, в профессиональной деятельности, в сельском хозяйстве и в быту».

Ю.М.Колягин

Актуальность: сегодня в национальном проекте РФ обозначена задача возрождения сельского хозяйства, села. Нужны грамотные специалисты, знающие руководители. Дальнейшее развитие сельского хозяйства основано на базе научного познания. Без привлечения математики это невозможно.

Содержание курса математики для специальности «Механизация сельского хозяйства» тесно связано не только с задачей получения фундаментального естественно-научного образования, но и с задачей формирования представлений о математике как о необходимой для каждого человека составляющей общих знаний о мире. Важной частью общей культуры является широкий набор знаний, которые человек активно использует в быту, в профессиональной деятельности, в том числе и сельскохозяйственного направления, на протяжении всей жизни.

К числу средств реализации данной задачи можно отнести: использование в процессе обучения прикладных задач;

изучение разделов прикладного характера: элементов теории вероятности, математической логики и др.;

выполнение практических и лабораторных заданий, связанных с наблюдением и выделением математических закономерностей в окружающей природе, в той или иной сфере человеческой деятельности;

использование компьютерных программ, связанных с моделированием реальных объектов.

На своих уроках я использую разнообразные педагогические технологии, но сегодня разговор именно о профессиональной направленности в математике для данной специальности.

Задачи, решаемые на уроках можно разделить на три группы:

Вводные задачи – прикладные задачи, при выполнении которых познавательная активность находится всецело в рамках воспроизводящей деятельности.

Прикладные задачи сельскохозяйственного профиля – познавательная активность студентов находится на уровне действия в измененных ситуациях, приближенных к практической деятельности, где требуется применить имеющиеся знания в новых условиях (частично-поисковый уровень познавательной активности). При решении прикладных задач вычисляется: влажность зерна, норма высева семян, урожайность культур, объем стога, размеры потерь сена при хранении, время наполнения бункера комбайна зерном, расход горючего трактором при бороновании поля, средняя дальность рейса и длина кругового объезда поля, решают задачи с экономическим содержанием и недостающими данными и т.д.

Творческие задачи – прикладные задачи, направленные на поиск новой идеи, нового метода решения. Эти задачи требуют получения дополнительных знаний в области инженерных и специальных дисциплин и направлены на то, чтобы обучать студентов поисковой деятельности.

К примеру, вот две задачи подготовленные студентами:

Задача 1. 1 м^3 сухой пшеницы весит 800 кг. Определить сколько тонн перевезет автомобиль **КамАЗ** габаритные размеры, которого составляют 6,7 м в длину, 2,44 м в ширину и 2,2 м в высоту.

Задача 2. Определить вместимость силосной башни. (**Силосные круглые башни** Размеры этих башен от 4 до 6 м в диаметре, полезная высота от поверхности земли не более 12 м (обычно в 1,5...2 раза

больше

диаметра)).

силос из кукурузы, убранный до молочной спелости початков	800—850
силос из кукурузы, убранный в молочно-восковой спелости початков	750—800
силос из кукурузы, убранный в восковой спелости початков	650—700
силос из подсолнечника, убранного во время цветения корзинок (центральные и северные области)	800—850
силос из злако-бобовых однолетних мешанок	650—700
силос из естественных трав в неизмельченном виде	550—600
силос из картофеля	1000—1100
силос из початков кукурузы	850—900
комбинированный силос	1000—1100

Большую практическую ценность в обучении и в жизни приобретают не только решения геометрических задач, составленных на сельскохозяйственном материале, но и рассмотрение геометрических образов в объектах сельского производства. То есть необходимо, чтобы студенты научились видеть геометрию вокруг себя. Ведь все предметы, сделанные руками человека, имеют ту или иную форму. Поэтому можно сказать, что окружающий нас мир есть собрание геометрических моделей.

Важно не только изучить теоретические вопросы курса математики, но прежде всего, показать их практическое применение. Опыт работы показывает, что часто студенту легче решить задачу аналитически, чем применить свои знания на практике, при решении конкретных задач. Так, студенты быстро вычисляют объемы и площади поверхностей геометрических объектов по известным размерам, но затрудняются выполнить это же задание при помощи модели фигуры. Поэтому уже много лет я провожу на своих уроках практические, лабораторные и исследовательские работы, и вместе с ребятами мы разрабатываем задачи с практическим содержанием.

Приведу несколько примеров:

Задача №1. Длина поля 1800м, а ширина 1200м. Найдите его площадь и выразите в гектарах.

Задача №2. С поля, площадью 45га собрали 180т ячменя, с поля, площадью 30га – 136т, а с поля, площадью 55га – 212т. Найдите среднюю урожайность ячменя?

Задача №3. Сколько органических удобрений необходимо вывезти на поле в 75га под картофель, если годовая норма составляет 4 кг/м²?

Задача №4. Один тракторист может вспахать все поле за 6 дней, а другой – за 4 дня. Какую часть поля вспашут оба тракториста за один день?

Задача №5. Комбайнер намолотил 76 т зерна, превысив задание на 12 т. На сколько процентов комбайнер перевыполнил план?

Рыночная экономика меняет требования к человеку. Математическая компетенция способствует адекватному применению математики для решения возникающих в повседневной жизни проблем. Здесь не обойтись без решения задач с практическим содержанием.

Для эффективного участия в сфере материального производства, а также в общественных отношениях распределения, обмена и потребления материальных благ, каждому выпускнику необходимо овладеть определенной системой современных знаний, умениями и навыками экономической деятельности. Кроме того, у них должны быть сформированы такие качества личности, как трудолюбие, коллективизм, бережливость, предприимчивость. Ведущей идеей экономического образования является подготовка студентов к жизни и деятельности в новых социально-экономических условиях.

Решение задач профессиональной направленности, помогут студентам более успешно адаптироваться в современном обществе и еще глубже понять и полюбить свою будущую специальность.