

Государственное областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Липецкий техникум городского хозяйства и отраслевых технологий»

Проект урока по предмету

Предмет: математика 2 курс

Преподаватель: преподаватель математики 1 категории Жучкова Е.А.

Тема: «Решение задач на расчёт площадей для оштукатуривания поверхностей».

Цель :

Обучающая: повторить навыки решения расчётных задач по математике по теме « Площадь и объём многогранников» для применения этих знаний на уроках производственного обучения в модуле « Штукатурные работы» (расчёт площадей и материалов под отделку для штукатурных работ).

Развивающая: Развивать навыки самостоятельной работы при решении задач и выполнении штукатурных работ; активизировать познавательные способности обучающихся, развивать глазомер и моторику движения.

Воспитательная: Приобщать обучающихся к товарищескому сотрудничеству и развивать чувства персональной ответственности за свои знания при работе в группе, развивать культуру речи и труда.

Планируемый результат обучения, в том числе и формирование УУД:

Познавательные УУД: постановка цели; связь математики с производственным обучением ; общеучебные: выделение необходимой информации.

Коммуникативные УУД: владение диалогической формой речи.

Регулятивные УУД: контроль, коррекция, оценка.

Личностные УУД: смыслообразование.

Межпредметные связи: спецтехнология, производственное обучение, материаловедение.

Ресурсы, сайты, учебник : геометрия 10-11 класс Л.С.Атанасян, Издательство « Просвещение» 2009 г; виртуальная школа Кирилла и Мефодия «Уроки геометрии КиМ» 11 класс; отделочные работы от штукатурных до облицовочных. Практическое руководство(Сост. А.А.Теличко, М.:РИПОЛ классик; ЛАДА 2004; общий справочник строителя. Строительные и отделочные материалы. Расход материалов, Н.Белов, Минск: Харвет,2007; <http://www.atlasplus.ru/shtukat/htm> ; <http://www.ivsil.ru>

Технологическая карта урока

Этапы урока	Содержание материала. Деятельность преподавателя.	Деятельность обучающегося. ФОУД	Формирование УУД
1. Организационный момент	<p>1. <u>Вступительное слово преподавателя :</u></p> <p>Добрый день! Мы рады вас приветствовать на нашем уроке.</p> <p>Очень часто можно услышать такие высказывания от обучающихся: «Зачем нужно изучать математику, решать задачи. Научились считать, этого достаточно». Изучение математики развивает логическое мышление, приучает человека к точности, к умению видеть главное, сообщает необходимые сведения для понимания сложных задач, возникающих в различных областях деятельности современного человека.</p> <p>Даёт слово обучающейся для прочтения стихотворения.</p> <p><u>Слова преподавателя:</u> Не каждый человек с начала своего образовательного пути знает, какую профессию он приобретет в будущем, но благодаря ответственному отношению к изучению математики, каждый обучающийся обеспечивает себя необходимыми знаниями, качествами, которые</p>	<p>Фронтальная: приветствуют преподавателя, слушают его.</p> <p>Индивидуальная (стихотворение о математике читает обучающаяся).</p>	<p>Личностные: установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и её мотивом.</p>

	<p>необходимы в его дальнейшей профессиональной деятельности. Ведь не существует профессий, в которых не применялись бы математические знания, приобретенные в школе и училище. И данный урок тому подтверждение, сегодня мы с вами снова убедимся, что знания математики необходимы в вашей будущей профессии мастер отделочных строительных работ.</p> <p>Слайд 2.</p> <p>И так тема нашего урока « Решение задач на расчёт площадей для оштукатуривания поверхностей».</p> <p>Слайд3. Объявляет цель урока.</p>	<p>(Записывают число, тему урока в тетради).</p>	<p>Регулятивные</p>
<p>2. Актуализация знаний.</p>	<p>Фронтальный опрос.</p> <p>1.<u>Преподаватель</u>: Большинство оштукатуриваемых поверхностей имеют форму многогранников и тел вращения.</p> <p>Рассмотрим Слайды 6,7,8.</p> <p>Липецкий Драматический театр, комнаты музея и другие архитектурные сооружения. Рассмотрев внимательно фотографии, мы приходим к выводу:</p> <p>Здания на слайдах состоят из тел разной геометрической формы. В будущем, работая мастером отделочных</p>	<p>Фронтальная: Рассматривают внимательно здания и называют геометрические тела, которые составляют эти здания.</p>	<p>Познавательные: анализ объектов, с целью выделения геометрических тел и их классификации;</p>

	<p>строительных работ, вы будите делать расчёты по вычислениям площади рабочей поверхности и расходов материалов.</p> <p>Для этого вы должны хорошо знать расчётные формулы площади и объёма геометрических тел. Повторим ранее изученный материал ответами на вопросы:</p> <p>Слайд № 9. Вопросы. Приложение № 1.</p> <p>1. Дать определение многогранника? (Ответ: Многогранником называется фигура, состоящая из конечного числа плоских многоугольников).</p> <p>2. Назовите формулу для нахождения площади поверхности прямоугольного параллелепипеда? Ответ: $(S = 2S_{осн} + S_{бок} = 2 \cdot a \cdot b + 2(a+b) \cdot h)$ где a- длина основания, b- ширина основания, h- высота.</p> <p>3. По какой формуле рассчитывается боковая поверхность цилиндра? (Ответ: $S = l \cdot h = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot h$, где l-длина окружности, R- радиус основания, h-высота цилиндра.)</p> <p>4. Чем куб отличается от прямоугольного параллелепипеда? (Ответ: куб это прямоугольный параллелепипед все рёбра которого одинаковой длины.)</p> <p>5. В каких единицах измеряются площадь и объём?</p>	<p>Ф(Отвечают на вопросы преподавателя по пройденному материалу)</p>	<p>Регулятивные: по ответам на вопросы обучающиеся оценивают свои знания материала, что нужно повторить и что нужно усвоить.</p>
--	--	--	--

	<p>6. По какой формуле можно рассчитать площадь пола прямоугольной формы? (Ответ: Площадь прямоугольной формы равна произведению длины пола на его ширину. $S=a*b$)</p> <p>7. По какой формуле рассчитывается S стен? (Ответ: $S=2*(a+b)*h.$)</p> <p>Ответы на 6 и 7 вопросы проверим по Слайду № 10.</p> <p>Рассмотрим пример решения задачи на вычисление площади поверхности под оштукатуривание наружных стен гаража.</p> <p>Условие задачи: прочитать. Прокомментировать решение.</p>		
<p>3. Решение задач.</p>	<p>Слайд № 11. Рассмотреть пример решения задач.</p> <p>Получился ответ: Площадь оштукатуриваемой поверхности гаража = $83,75\text{м}^2$</p> <p>А теперь приступаем к выполнению групповой самостоятельной работы. Для этого разделимся на три группы, согласно занятых вами мест.</p> <p>В каждой группе я назначаю ответственного: В первой группе- Аллу, во второй- Татьяну и в третьей Оксану. Когда выполните задание ответственные за группу поднимут руку, у доски прочитают задачи и запишут ответы на доске . Задания для каждой группы находятся у вас на столах в папках. На</p>	<p>Групповая работа (обучающиеся разделившись на группы выполняют задания, затем 1 обучающийся из группы делает отчёт)</p>	<p>Коммуникативные: Определение функции каждого обучающегося в группе, инициативное сотрудничество, ответственность за решение.</p>

	<p>решение задач отводится 7-8 минут, можете выполнять их разными способами.</p> <p>Обучающиеся работают в группах . (Звучит музыка)</p> <p>Слайд № 12, 13,14.</p> <p>Приложение №2</p> <p><i>Задание для 1 группы</i></p> <p>Задание для 2 группы.</p> <p>Задание для 3 группы.</p> <p>Слайд № 15.</p> <p>Приложение №3</p> <p>Ответы ответственных групп у доски.</p> <p>Проверить ответы. Слайд 16.</p> <p>Индивидуальная работа 2 слабоуспевающих обучающихся по тестам:</p> <p>Приложение 6. Индивидуальное задание для слабоуспевающих обучающихся:</p> <p>Выполнив задание сдают решение преподавателю.</p> <p><u>Слова преподавателя:</u> В ходе решения мы смогли рассчитать площадь оштукатуриваемой поверхности, посчитали расход количества штукатурки и сумму денег, которую должны получить за работу. Всё это мы сделали теоретически, а теперь попробуем подтвердить это практически.</p>	<p>Индивидуальная работа: слабоуспевающие обучающиеся одновременно с групповой работой остальных, выполняют самостоятельно посильные задания.</p>	<p>Познавательные: выбор наиболее эффективных решений заданий ,выступление с отчётом у доски</p>
--	---	---	--

4. Закрепление материала	<p><u>Слова мастер п.о.:</u> Вводный инструктаж, даёт задание обучающимся на выполнение практической работы.</p> <p>4 обучающихся выполняют практическую работу (оштукатуривание поверхностей в кабинках производственных мастерских).</p> <p>Остальные обучающиеся разгадывают кроссворд. Слайд 17.</p> <p>Приложение № 4</p> <p><u>Мастер п.о.</u> проверяет ответы по слайду 18.</p> <p>Ответы: по горизонтали 1.-ковш, 2-полутёрок, 3-бучарда, 5-окаamelок, 6-рустовка, 7-уровень, 8-правило.</p> <p>По вертикали: 1-штукатур.</p> <p><u>Преподаватель:</u> Предлагает обучающимся, продолжить групповую работу в течении 4 минут выполнить тест.</p> <p>Приложение №5.</p> <p>Работу сдать на проверку.</p>	<p>Фронтальная: слушают мастера п/о, отвечают на вопросы</p> <p>Индивидуальная работа.</p> <p>Групповая работа.</p>	<p>Познавательные: определение важности изучаемого материала по математике применительно к производственному обучению и будущей профессии.</p>
5. Рефлексия	<p>а) Подведение итогов урока. Слайд 19.</p> <p>- Повторили формулы для нахождения площади</p>	<p>Фронтальная : совместно с преподавателям подводят итог урока</p>	<p>Регулятивные: осознание качества и уровня усвоения материала, оценка</p>

	<p>многогранников;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Закрепили навыки решения задач с профессиональным содержанием; - Рассчитывать площади оштукатуриваемой поверхности в помещениях различной конфигурации. - Рассчитывать расходы материалов, исходя из норм расхода. - Самостоятельно делать расчеты материалов в выпускных работах. - Рассчитывать стоимость работ. <p>б) Выставление оценок.</p> <p>Преподаватель комментирует выставление оценок.</p> <p>Мастер п.о. оценивает практическую работу обучающихся(подтверждение теоретических расчётов расхода строительного материала</p>		результатов работы
б. Заключение урока.	<p>Выставление оценок.</p> <p>Преподаватель комментирует выставление оценок.</p> <p>Мастер п.о. оценивает практическую работу обучающихся(подтверждение теоретических расчётов расхода строительного материала с практическим).</p> <p>в) Домашнее задание.§8,П78-82 стр.127 № 57,58. Слайд 20.</p>	<p>Слушают преподавателя и мастера п/о, высказывают своё мнение.</p> <p>Записывают домашнее задание.</p>	