

Урок с элементами дидактической игры «Путешествие» для 5 класса (ФГОС).

Тема: «Объём прямоугольного параллелепипеда».

Автор: Жолоб Ольга Михайловна,
учитель математики МАОУ Школы «Перспектива»
г. Томска.

Аннотация.

Разработку урока по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда» в формате дидактической игры рекомендую к использованию на втором уроке изучения данной темы в 5 классе. В начале занятия ребята получают «билет путешественника» (см. Приложение) и отправляются в страну «Математика». С удовольствием передвигаются по городу «Объём прямоугольного параллелепипеда» от станции к станции, выполняя задания, анализируя и рассуждая. Тема урока понятна учащимся, в полном объёме отражает теоретическую и практическую части. Целеполагание определяется ребятами в результате диалога с классом. Задачи реализуются через практическую деятельность, направленную на повышение интереса к изучаемой теме, понимание её значимости и необходимости изучения математического материала, а также на развитие интеллекта, умений проводить рассуждения, доказательства через постановку проблемы, устный счет.

Технологическая карта урока

Класс: 5

Предмет: Математика

Учитель: Жолоб О.М.

Тема: Объём прямоугольного параллелепипеда.

Тип урока: Комбинированный урок с элементами дидактической игры.

Планируемые результаты обучения, в том числе и формирование УУД:

Предметные: Научиться работать с формулой нахождения объёма любого прямоугольного параллелепипеда, в том числе куба. Находить объёмы фигур, состоящих из прямоугольных параллелепипедов. Знать основные единицы измерения объёмов и уметь переходить от одних единиц к другим.

Личностные: Формирование познавательного интереса, путем обобщения и систематизации знаний.

Метапредметные: Уметь определять и применять способы действий в рамках предложенных условий и требований на практике при вычислении объёмов различных предметов, встречающихся в жизни.

Познавательные УУД: Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; выбор эффективных способов решения.

Коммуникативные УУД: Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Регулятивные УУД: Владение навыками самоконтроля и саморегуляции.

Ресурсы: Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, лист с заданием «Билет путешественника»

1. Структура урока комплексного применения знаний и умений (урок закрепления).

Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формирование УУД
-------------	--	--------------------------	------------------

1. Организационный момент.	Приветствие учащихся; проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания.	Приветствуют учителя. Проверяют, все ли готово к уроку.	<i>Личностные:</i> умение выделять нравственный аспект поведения; <i>Регулятивные:</i> способность к рефлексии собственной деятельности и деятельности товарищей; <i>Коммуникативные:</i> умение слушать и вступать в диалог;
2.Актуализация знаний. 3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.	Вступительное слово: «Ребята, мы сегодня отправляемся путешествовать в страну «Математика». У каждого на столе лежит «билет путешественника», в котором необходимо отметить время отправления, выполнив устные вычисления» Учитель: - В какой же город мы поедem? Чтобы ответить на этот вопрос вам, ребята, необходимо решить задачу станции № 1 (см. Приложение). - О чём шла речь в задаче? Попробуйте сформулировать название города, куда мы сегодня отправляемcя, т.е. тему нашего урока. - Запишите название города «Объём прямоугольного параллелепипеда».	Знакомятся с «билетом путешественника» и записывают в нём время отправления, выполнив устные вычисления. Устно решают задачу, находят объём воздуха в «классном вагоне». Сообщают, что в задаче речь шла об объёме прямоугольного параллелепипеда. Записывают тему урока в билет путешественника: «Город: Объём прямоугольного параллелепипеда»	<i>Личностные:</i> мотивируются на активную деятельность, заинтересовываются. Развитие доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости; <i>Регулятивные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; <i>Коммуникативные:</i> слушать собеседника, строить понятные для собеседника высказывания; <i>Познавательные:</i> выделять существенную информацию, выдвигать гипотезы и осуществлять актуализацию личного жизненного опыта;
4. Решение учебной задачи. Обобщение и систематизация знаний.	Учитель: - Следующий пункт нашего путешествия «Станция №2: «Строительная». Прочитайте внимательно задачу и решите её (см. Приложение). - «Станция №3: Размышляющая». Прочитайте утверждения и выскажите своё мнение:	Один ученик выполняет задание на доске, остальные - на местах. Закончив работу, ребята сравнивают свои решения, анализируют результаты, исправляют ошибки, делают выводы. По ходу дискуссии обучающиеся высказывают свои мнения, приводят	<i>Личностные:</i> независимость и критичность мышления; развитие навыков сотрудничества. Уважительное отношение к ошибкам одноклассников; <i>Регулятивные:</i> осуществление самоконтроля процесса выполнения задания, оценивание предложенных вариантов решений; <i>Познавательные:</i> сравнивать и обобщать факты, строить

<p>Закрепление изученного материала.</p>	<p>согласие или несогласие по каждому из пунктов (см. Приложение).</p> <p>- «Станция №4: Аквариумная». Вычислите, ребята, количество воды в аквариуме (см. Приложение).</p>	<p>примеры и обоснования своих ответов.</p> <p>Один учащийся выполняет задание на доске, остальные - на местах. Закончив работу, ребята сравнивают свои решения, анализируют результаты, исправляют ошибки, делают выводы.</p>	<p>логически обоснованное рассуждение, использовать доказательную математическую речь;</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Слушать, строить понятные для собеседника высказывания;</p>
<p>5. «Творческое применение знаний». (Работа в группах)</p>	<p>- Наше путешествие подходит к завершению. Мы добрались до последней станции №5 под названием «Авторская». Придумайте задачу, используя тему сегодняшнего урока-путешествия «Объём прямоугольного параллелепипеда», взяв за основу выражение $(40 \cdot 30 \cdot 10) : 2$.</p>	<p>Работают в группах, сообща придумывают задачу, осуществляют взаимоконтроль процесса выполнения задания, оценивают предложенные варианты высказываний, выбирают наиболее интересный и правильный.</p>	<p><i>Личностные:</i> принятие социальной роли обучающегося; независимость и критичность мышления; развитие мотивов учебной деятельности, развитие навыков сотрудничества;</p> <p><i>Регулятивные:</i> принимать и осуществлять учебную задачу</p> <p><i>Познавательные:</i> сравнивать и анализировать результаты предложенного задания;</p> <p><i>Коммуникативные:</i> слушать собеседника, согласовывать усилия по решению учебной задачи, договариваться и приходить к общему мнению в совместной деятельности, строить понятные для собеседника высказывания;</p>
<p>7. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению</p>	<p>Объясняет домашнее задание:</p> <p>- Придумать задачу на тему «Объём прямоугольного параллелепипеда».</p>	<p>Записывают домашнее задание. Задают вопросы.</p>	<p><i>Личностные:</i> принятие социальной роли обучающегося;</p> <p><i>Познавательные:</i> Осуществляют актуализацию полученных знаний в соответствии с уровнем усвоения;</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Организует обсуждение достижений, ставя заранее подготовленные вопросы.</p> <p>- Какую тему мы изучали сегодня на уроке?</p> <p>- Какую цель мы поставили в начале урока?</p> <p>- Достигли ли мы цели?</p> <p>- Что узнали нового?</p> <p>- Что необходимо сделать, чтобы найти объём прямоугольного</p>	<p>Участвуют в беседе по обсуждению достижений, отвечая на заранее подготовленные вопросы. Делают выводы, осуществляют самооценку достижений.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> ретроспективная рефлексия;</p> <p><i>Личностные:</i> независимость и критичность мышления;</p> <p><i>Познавательные:</i> анализировать степень усвоения материала;</p> <p><i>Коммуникативные:</i> выслушивают одноклассников, озвучивают своё мнение;</p>

	параллелепипеда? - Для чего нужно изучать объём прямоугольных параллелепипедов? - Что понравилось на уроке? - Где больше всего возникло затруднений?		
--	---	--	--

Приложение.

Билет путешественника.

СЕРИЯ «М-5» № 1.12.2021

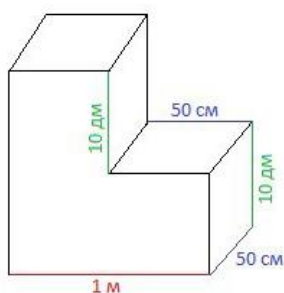
Страна: Математика.

Город: _____

Время отправления: $((9^2+44) \cdot 8 - 250 + 150) : 100 =$ _____ часов
 $((3^3 \cdot 2 + 66) : 5 - 19) \cdot 7 =$ _____ минут

Станция №1. Определите объём воздуха в классном «вагоне», длина которого 9м, ширина 6м и высота 3м. Ответ выразите дм³.

Станция №2 «Строительная». Найдите объём снега, необходимого для изготовления фигуры, изображённой на рисунке. Сколько м³ снега понадобится для изготовления снежного забора из 20 таких фигур?

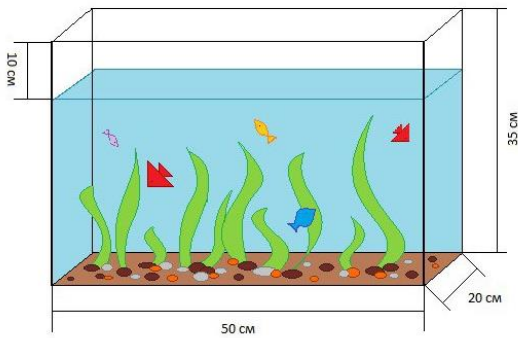


Станция №3 «Размышляющая».

Укажите верные утверждения:

- 1) Любой куб является прямоугольным параллелепипедом.
- 2) Если длина прямоугольного параллелепипеда равна высоте, то он является кубом.
- 3) Каждая грань куба - квадрат.

Станция №4 «Аквариумная». Сколько литров воды налито в аквариум?



Станция №5 «Авторская». Придумайте задачу по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда», используя выражение $(40 \cdot 30 \cdot 10) : 2$.