

Технологическая карта урока

<i>Предмет</i>	Математика			<i>Класс</i>	10Б	<i>Дата</i>	11.03.2024
<i>ФИО учителя</i>	Воронкова Лидия Ивановна						
<i>Тема урока:</i>	«Решение задач по теме «Прямоугольный параллелепипед и его свойства»						
<i>Цель урока:</i>	Сформировать способы действий применения свойств п.п. при решении практико ориентированных задач						
<i>Задачи урока:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - актуализировать знания обучающихся по теме «Прямоугольный параллелепипед»; - содействовать развитию умений применять полученные знания при решении прикладных задач на нахождение площади поверхности и объема; - содействовать развитию умения анализировать, сравнивать, применять полученные знания в новых ситуациях, делать выводы, определять оптимальные пути при решении задач; - фиксация трудностей при решении задач; - содействовать формированию у обучающихся позитивной мотивации при подготовке к ЕГЭ по математике 						
<i>Тип урока:</i>	урок закрепления и обобщения знаний, умений и навыков						
<i>Планируемые результаты обучения:</i>	<i>Предметные:</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Оперирование понятиями: многогранник, выпуклый и невыпуклый многогранник, элементы многогранника; – умение приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни , распознавать основные виды многогранников; – умение вычислять объёмы и площади поверхностей многогранников с применением формул; – умение извлекать преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках 					
	<i>Метапредметные:</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Умение выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов; – умение составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов 					
	<i>Функциональная грамотность:</i>	Умение применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин					
	<i>Личностные:</i>	Понимание значимости математической науки для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира					

Ход урока

Этапы урока	Время этапа	Содержание этапа	Деятельность обучающихся	Средства обучения
		Деятельность учителя		
Организационный момент	1	Приветствует учащихся, отмечает устно их готовность к проведению урока	Приветствуют учителя, организуют рабочее место	Презентация (слайд 1)
Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности обучающихся	5	<p>100 лет назад великий архитектор Ле Корбюзье сказал: “Я думаю, что никогда до настоящего времени мы не жили в такой геометрический период. Все вокруг – геометрия”. Эти слова очень точно характеризуют и наше время. Мир, в котором мы живем, наполнен геометрией домов и улиц, творениями природы и человека. В настоящее время мы изучаем один из видов многогранников – п.п. Какие предметы окружающего мира имеют форму п.п.? Приведите примеры.</p> <p>Какие задачи могут возникнуть в реальных ситуациях, связанные с п.п.?</p> <p>Математика – это инструмент для решения практических задач, важно, научиться их решать.</p> <p>Сформулируйте тему урока</p> <p>– Запишите тему сегодняшнего урока в рабочий лист.</p> <p>– Какую цель вы поставите перед собой?</p> <p>– По каким критериям мы определим, что цель достигнута?</p> <p>– Что из ранее изученного поможет освоить эту тему и достичь цели, которую мы перед собой поставили?</p>	<p>Отвечают на вопрос, уточняют и дополняют высказанные ответы.</p> <p>Ученики по очереди приводят примеры</p> <p>Возможен ответ. Вычислить площадь поверхности и объем</p> <p>Пытаются сформулировать тему урока, цели и задачи</p> <p>Научиться решать прикладные задачи, используя свойства п.п.</p> <p>В диалоге с учителем определяют критерии:</p> <p>уметь находить геометрические формы в предметах окружающего мира; извлекать и интерпретировать</p>	Презентация (слайд 2) Рабочий лист (приложение 1)

			информацию о них на языке математики, правильно применять формулы при решении задач, оценивать и использовать при решении конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира.	
Воспроизведение и коррекция опорных знаний учащихся	5	<p>1) Организация работы с рабочим листом.</p> <p>2) Устный опрос (критерии на слайде)</p> <p>Какой многогранник называется прямоугольным параллелепипедом (п. п.)?</p> <p>Перечислите элементы п.п.</p> <p>Назовите свойства его граней, ребер, диагоналей.</p> <p>Что такое измерения п.п.?</p> <p>Как найти площадь поверхности п.п.</p> <p>Как найти объем п.п.?</p> <p>Запишите формулы для вычисления площади поверхности и объемов</p>	<p>Взаимодействуют с учителем во время устной работы, контролируют правильность ответов других учеников, дополняют, уточняют высказанные ответы.</p> <p>Проводят самооценку</p>	<p>Презентация (слайды 3-9)</p> <p>Модели тел</p>
Закрепление свойств п.п. в ходе решения задач	25	<p>1). <u>Практическая работа</u> (в парах 5мин) (критерии на слайде)</p> <p>Оцените примерно размеры кабинета. (После уточнения 7,5м, 8,6м, 3,4м)</p> <p>Согласно Санитарным требованиям к условиям обучения в школах, площадь учебных кабинетов должна быть не менее $2,5 \text{ м}^2$ и приходилось не менее 6 м^3 воздуха на одного ученика. Можно ли в кабинете математики, в котором мы находимся, заниматься с 20 учащимися, не нарушая санитарной нормы? Учитель регулирует работу пар, по мере необходимости помогает в выполнении задания.</p> <p>Физкультминутка для глаз (1мин)</p> <p>2) Умение решать практические задачи проверяется на ЕГЭ, это задание №11 КИМ по</p>	<p>1). Составляют модель к задаче. Выполняют задание в рабочих листах. Вычисляют площадь поверхности и объем. Обсуждают результаты работы в паре. Делают выводы о результатах работы.</p> <p>2. Выделяют существенную информацию, выдвигают гипотезы.</p>	<p>Калькуляторы</p> <p>Презентация (слайд 10)</p> <p>Рабочий лист (<i>приложение 1</i>)</p> <p>Справочный материал ЕГЭ базового уровня</p> <p>Презентация (слайд 11)</p> <p>Презентация (слайды 12-23)</p>

		<p>математике. Решение задач по теме урока, включенных в КИМ ЕГЭ (критерии на слайде) План решения задачи Чтение и обсуждение условия задачи. Что нужно сделать? Предложите план решения задачи. Сформулируйте алгоритм решения. Прокомментируйте решение задания. Что при этом нужно помнить? На что надо обратить внимание в задаче?</p>	<p>Рассуждают по заданным вопросам, комментируют ответы. Выполняют задание в рабочих листах, предварительно проговаривают решение задания, сверяются с решением на слайде Маркируют задачи значками «!», «+-», «-+» «?» в зависимости от трудности задачи. Проводят самооценку</p>	
Информация о домашнем задании	1	<p>Выполнить задания из вклейки. 1) Впишите в 1 таблицу данные практической работы и посчитайте коэффициент по формуле. 2) Проведите измерения вашей комнаты и заполните 2 таблицу. 3) сравните результаты и сделайте выводы</p>	<p>Фиксируют домашнее задание. Задают уточняющие вопросы</p>	<p>Презентация (слайд 24) Карточки с д/з (приложение 2)</p>
Рефлексия	3	<p>Подведение итогов урока Вопросы: Какие цели стояли на сегодняшнем уроке? Сумели ли мы их выполнить? Что нового сегодня узнали? Чему учились? Какая из задач для вас была самой сложной? На какую из задач следует обратить свое внимание? Какое значение для вас лично имеют полученные сегодня знания и умения? Где вы их можете применить?</p>	<p>Проводят самооценку. Формулируют конечный результат своей работы на уроке</p>	<p>Презентация (слайды 25-26) Карточки для рефлексии (приложение 3)</p>