

Технологическая карта урока

Дата: 25.01.2021

Класс: 9

Предмет: геометрия

Учитель: Шпадырева Галина Викторовна

Тема: Правильные многоугольники

Тип урока: урок изучения нового материала

Планируемый результат обучения, в том числе и формирование УУД:

Предметные: основные правила, решение задач

Личностные: умение правильно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи

Метапредметные: умение выдвигать гипотезы, предположения, видеть различные способы решения задачи.

Познавательные УУД:

- осознанное и произвольное построение речевого высказывания;
- поиск и выделение необходимой информации Структурирование знаний. Анализ объектов;
- самостоятельное формулирование познавательной цели; формулирование проблемы, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений; доказательство. Анализ объектов и синтез;

Коммуникативные УУД:

- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог;
- коллективное обсуждение проблем , при необходимости;
- поддержание здорового духа соперничества для поддержания мотивации учебной деятельности.

Регулятивные УУД:

- прогнозирование своей деятельности, выделение и осознание того, что уже пройдено;
- управление поведением партнёра, контроль, коррекция, оценка;
- целеполагание, выдвижение гипотез, постановка цели учебной задачи, темы урока;
- планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата;
- Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности.

Личностные УУД: умение выделять нравственный аспект поведения

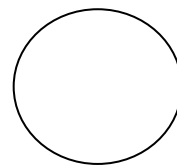
- развитие логического мышления.
- нравственно-этическая ориентация смыслообразование;
- ориентация в межличностных отношениях

Ресурсы: проектор, компьютер, учебники по геометрии, раздаточный материал (технологическая карта, шаблоны многоугольников, карточки с домашним заданием), презентация, выполненная в программе PowerPoint.

1. Структура урока усвоения новых знаний

Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формирование УУД
1. Организационный этап	Приветствие учащихся; проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания; инструктаж по работе с технологической картой.	Знакомство с технологической картой урока, уточнение критериев оценки	Умение слушать и вступать в диалог. Прогнозирование своей деятельности.
2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся	Задаёт учащимся наводящие вопросы -Постройте узор из квадратов и равносторонних треугольников, имеющих равные стороны таким образом, чтобы получился шестиугольник и двенадцатиугольник. 1)Что вы можете сказать о сторонах и углах данных фигур? 2)Найдите, чему равен каждый угол шестиугольника и двенадцатиугольника. 3)Проверка ответов.	Участвуют в работе по повторению, в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы.	Поиск и выделение необходимой информации структурирование знаний. Анализ объектов. Целеполагание, выдвижение гипотез. Постановка цели учебной задачи, темы урока.
3. Актуализация знаний.	Вместе с учениками определяет цель урока, тему урока. Тема урока «Правильные многоугольники».	Участвуют в работе по повторению, в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы.	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог. Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог.
4.Первичное усвоение новых знаний.	Окружность разделена на 24 равные части. Если вы соедините последовательно все точки, то		Решение проблемы. Планирование своей деятельности для решения

получите правильный двадцатичетырехугольник, если через одну–правильный двенадцатиугольник, и.т.д.. Постройте все возможные многоугольники.



поставленной задачи и контроль полученного результата. Коллективное обсуждение проблем, при необходимости

5. Первичная проверка понимания

Решение задач.
Перечертить таблицу в тетрадь и заполнить пустые клетки (α_n -угол правильного n-угольника, n- число сторон, S_n - сумма углов правильного n-угольника). Решение задач записать в тетрадь.

1)	n	S_n	α_n
2)	?	?	108°
3)	20	?	Найти: $n = ?$ и $S_n = ?$
4)	?	1260°	Решение: ?

Учащиеся выполняют в технологических картах Задание №1.

Проверка.

Решение задач.

Самостоятельное формулирование познавательной цели; формулирование проблемы, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений; доказательство. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата. Умение слушать и вступать в диалог. Коллективное обсуждение проблем, при необходимости.

1. $n \cdot \alpha_n = 180^\circ(n - 2)$
 2. $S_n = n \cdot \alpha_n$
 $108^\circ n = 180^\circ(n - 2)$
 $S_n = 108^\circ \cdot 5 = 540^\circ, n = 5$
 Ответ: $n = 5$ и $S_5 = 540^\circ$
 2) Дано: $n = 20$
 Найти: $\alpha_n = ?$ и $S_n = ?$
 Решение:
 $S_n = 180^\circ(n - 2)$ 2.

		$\alpha_n = S_n : n$ $S_n = 180^\circ(20 - 2)$ $\alpha_n = 3240^\circ : 20 = 162^\circ$ $S_n = 3240^\circ$	
6. Первичное закрепление	<p>-Правильные многоугольники встречаются в природе. Один из примеров – пчелиные соты, которые представляют собой прямоугольник, покрытый (т. е. составленный без просветов и перекрытий) правильными многоугольниками (Какими?)</p> <p><u>V. Практическая работа</u></p> <p>Можно ли без просветов покрыть плоскость многоугольниками, если этими многоугольниками являются правильный шестиугольник и квадрат, имеющие одинаковые стороны?</p> <p><i>Вопрос.</i> Где человек может использовать умение покрывать плоскость правильными многоугольниками?</p> <p>Паркетом из правильных многоугольников называют такое покрытие плоскости, при котором два многоугольника имеют либо общую сторону, либо общую вершину или совсем не имеют общих точек.</p> <p>Возможно, кто-то из вас в будущем займется этим творческим и интересным занятием: изготовлением паркета. Представьте, что к вам в</p>	<p>Работа в группах</p> <p>Учащиеся выполняют работу, используя готовые шаблоны: покрывают плоскость многоугольниками, получают при этом просвет в 600.</p> <p>Вывод: Плоскость без просветов можно покрыть правильными треугольниками, квадратами и правильными шестиугольниками (если многоугольники одного вида).</p> <p>Ребята в группах из предложенных правильных многоугольников мастерят модели паркетов.</p>	<p>Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата, саморегуляция.</p> <p>Умение слушать и вступать в диалог.</p> <p>Развитие логического мышления.</p>

	<p>фирму пришел заказчик. Сколько вариантов покрытия паркетом из правильных многоугольников вы предложите?</p> <p>Замечание: Покрывать плоскость паркетом необходимо без просветов</p>		
7. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению	<p>Задаёт дозированное домашнее задание.</p> <p>п. 109, 1081, 1083, приводить примеры правильных многоугольников.</p>	Учащиеся записывают домашнее задание.	<p>Самостоятельное формулирование познавательной цели; формулирование проблемы, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений; доказательство. Анализ объектов и синтез.</p>
8. Рефлексия (подведение итогов занятия)	<p>Учитель:- Наш урок подходит к концу. В течение урока вы работали в картах. Оцените себя. Сосчитайте количество правильных ответов («+»). Поставьте себе оценку в соответствии с критериями.</p> <p>Учитель: -Поднимите руку, кто получил «5», «4», «3».</p> <p>Учитель выставляет оценки за работу на уроке самым активным учащимся, комментирует отметки.</p> <p>Итак, не восхищаться пчёлами нельзя. Недаром у нас развито пчеловодство, в том числе и любительское. Но чтобы управлять этими маленькими тружениками, человек должен любить своё дело, обучаться ему, должен быть аккуратным, терпеливым и трудолюбивым. И тогда природа ответит благодарностью.</p>	<p>Учащиеся самостоятельно выставляют себе отметки с учетом предоставленных критериев.</p> <p>Учащиеся поднимают руки с учетом полученных оценок. Если в заключение нашей работы вы считаете, что поняли материал по геометрии, научились самостоятельно определять правильный многоугольник и вычислять угол правильного n-угольника, то нарисуйте веселый шестиугольник.</p> <p>-Если у вас остались какие-то проблемы, что-то не усвоили, то нарисуйте грустный</p>	Выделение и осознание того, что уже пройдено

		<p>квадрат.</p> <p>- Если вы полностью не уверены в знании материала или не умеете вычислять угол правильного п-угольника, то нарисуйте печальный треугольник.</p> <p>Учащиеся отвечают на вопросы учителя.</p>	
--	--	---	--