

Автор-разработчик	Головач Оксана Вячеславовна		
Специальность/профессия	35.02.05 Агрономия		
Учебный цикл	Общеобразовательный цикл		
УД/МДК	Математика		
Междисциплинарные связи	Химия, биология, философия, история, физика.		
Цели учебного занятия	Обучающая	Развивающая	Воспитательная
	создание условий для расширения понятийной базы о геометрических фигурах; -формирования умений использовать данные знания в профессиональной деятельности.	создание условий для -развития информационных компетенций (анализ и отбор необходимой информации); -развития умений оценки и самооценки; -развития логического мышления и речи студентов;	создание условий для -воспитания творческого подхода к работе, трудолюбия, чувства уважения к своей будущей профессии; привития навыков сотрудничества
Формируемые компетенции	Общие компетенции		Профессиональные компетенции
	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
	ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
	ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	
Требования к результатам	Умения для освоения		Знания для усвоения

освоения	У 1	Описывать различные виды многогранников, перечислять их элементы и свойства		3 1	Понятия многогранник, правильный многогранник.
	У 2	Выполнять исследования и моделирования несложных задач.		3 2	Пяти видов правильных многогранников.
Наименование и № раздела	Раздел №2 Многогранники и круглые тела				
Наименование и № темы	Тема 2.4 Представление о правильных многогранниках				
Тип учебного занятия	Учебное занятие по комплексному применению знаний, умений и способов деятельности				
Вид занятия	Практическое занятие				
Место проведения занятия	Конференц - зал				
Форма организации учебного занятия	Индивидуальная, групповая, фронтальная.				
Ресурсы учебного занятия	Материально-технические: мультимедийный проектор, презентация к урок	Основная Литература: учебник «Геометрия 10-11»/Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др./М. Просвещение, 2014г.	Дополнительная литература: учебник «Практические занятия по математике»/ Н.В. Богомоллов /М. Высшая школа,2014г.	Электронно-информационные: презентация	
Формы и методы контроля, оценки результата изучения темы учебного занятия	Комбинированная, практическая работа				
Задание для внеаудиторной самостоятельной работы	Узнать в каких областях деятельности можно встретиться с правильными многогранниками.				

Этапы и хронология учебного занятия

Этапы	Время	Содержание	
		Деятельность преподавателя	Деятельность обучающегося
1. Организационный этап	(1 мин.)	Здравствуйте! Мне очень приятно, что я буду проводить урок для студентов специальности «Агрономия».	Приветствуют преподавателя.
2. Этап актуализации базовых знаний	(15 мин.)	Начнем урок с проверки домашнего задания. Проводит проверку домашнего задания.	Отвечают устно.
3. Мотивация и целеполагание	(5 мин.)	Какова тема нашего урока?	Предлагают варианты. Слушают.
		Давайте уточним тему урока. Тема сегодняшнего урока «Представление о правильных многогранниках».	Студенты записывают в тетрадь тему урока.
		Определите цели урока.	<p>Формулируют цели урока:</p> <ul style="list-style-type: none"> -узнать какой многогранник называется правильным, сколько видов правильных многогранников существует, название правильных многогранников. -научиться изготавливать модели правильных многогранников. -узнать в каких областях деятельности можно встретиться с правильными многогранниками.
4. Планирование	(2 мин)	Для достижения цели нашего урока необходимо определить план работы, который мы должны сегодня выполнить. Предложите план работы.	<p>Составляют план урока.</p> <p>I. Самостоятельная работа II. Практическая работа III. Подведение итогов IV. Домашнее задание</p>
5. Реализация плана	(30 мин)	Приступим к реализации нашего плана. -Просмотрите материалы урока.	

		-На какие части их можно разделить? -Да, перед вами текст, его необходимо изучить, а затем выполнить задания по тексту.	-Материалы урока можно разделить на две части: теория и практика. Выполняют самостоятельную работу в группах.
--	--	--	--

I. Самостоятельная работа по теме «Представления о правильных многогранниках»

Цель работы: изучить новый материал.

Изучите следующий текст, выполните задания.

Выпуклый многогранник называется **правильным**, если все его грани – равные правильные многоугольники, и в каждой вершине сходится одно и то же число ребер.

Гранями правильных многогранников могут быть только треугольники, квадраты и пятиугольники.

Всего существует 5 видов правильных многогранников

Название каждого многогранника происходит от греческого названия количества его граней:

Правильный тетраэдр – составлен из 4 равносторонних треугольников;

Правильный октаэдр – составлен из 8 равносторонних треугольников;

Правильный икосаэдр – составлен из 20 равносторонних треугольников;

Куб (гексаэдр) – составлен из 6 квадратов;

Правильный додекаэдр – составлен из 12 равносторонних пятиугольников.

Ни одни геометрические тела не обладают таким совершенством и красотой, как правильные многогранники.

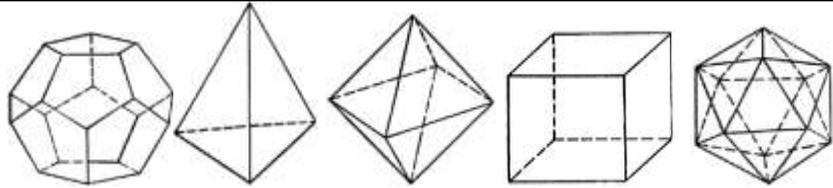
Многогранники окружают нас повсюду: некоторые молекулы и одноклеточные организмы имеют форму правильных многогранников; без использования правильных геометрических форм невозможно представить себе архитектуру; и даже футбольный мяч имеет форму усеченного икосаэдра.

Благодаря правильным многогранникам открываются не только удивительные свойства геометрических фигур, но и пути познания природной гармонии.

Задание 1. Какой многогранник называется правильным

Задание 2. Сколько видов правильных многогранников существует?

Задание 3. Начертите в тетради многогранники и подпишите их название.



Контроль выполнения самостоятельной работы

		<p>-Давайте проверим нашу самостоятельную работу</p> <p>Задание 1. Какой многогранник называется правильным?</p> <p>Задание 2. Сколько видов правильных многогранников существует?</p> <p>Задание 3. Как называются правильные многогранники?</p>	<p>Ответ: Выпуклый многогранник называется правильным, если все его грани – равные правильные многоугольники, и в каждой вершине сходится одно и то же число ребер.</p> <p>Ответ:5</p> <p>Ответ: Правильный додекаэдр, Правильный тетраэдр, Правильный октаэдр, Куб, Правильный икосаэдр</p>
		<p>-Какие вы испытывали сложности при выполнении заданий?</p>	<p>Ответы студентов.</p>
		<p>А теперь перейдем к практической части нашего урока.</p>	
		<p>Чтобы наша работа прошла успешно, предлагаю вам посмотреть презентацию.</p>	<p>Смотрят и анализируют</p>

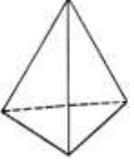
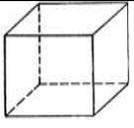
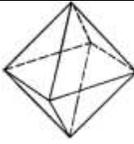
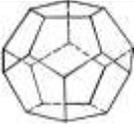
II. Практическая работа по теме «Представления о правильных многогранниках»

Цель работы: научиться изготавливать модели правильных многогранников, уметь находить число граней, вершин, рёбер.

Порядок работы

Задание №1 Вырежьте развертку и склейте из неё правильный многогранник.

Задание №2. Для каждого из 5 правильных многогранников проверить выполнение определения правильного многогранника, указать число граней, вершин, рёбер. Результаты занести в таблицу.

Правильный многогранник	Вид	Форма грани	Число граней	Число вершин	Число рёбер	Число ребер, сходящихся в 1 вершине	Сумма плоских углов при вершине
Тетраэдр		Треугольник	4	4	6	3	180°
Куб		Квадрат	6	8	12	3	270°
Октаэдр		Треугольник	8	6	12	4	240°
Додекаэдр		Пятиугольник	12	20	30	3	324°
Икосаэдр		Треугольник	20	12	30	5	300°

Задание №3. Подготовьтесь объяснить и представить результат своей работы.

6.Контроль и оценка	(3 мин)	Сейчас мы с вами оценим нашу работу на уроке по соответствующим критериям.	Самостоятельно оценивают работу на уроке. Критерии оценки работы на уроке
---------------------	---------	--	--

			<p>Не принимал участие в дискуссии, были допущены ошибки в выполнении заданий самостоятельной работы, практическая работа не выполнена.</p>	2
			<p>Не принимал участие в дискуссии, но справился с заданиями самостоятельной и практической работы с ошибками.</p>	3
			<p>Не принимал участие в дискуссии, но справился с заданиями самостоятельной и практической работы без ошибок. Или. Принимал участие в дискуссии, но допустил небольшие ошибки при выполнении самостоятельной или практической работы.</p>	4
			<p>Принимал участие в дискуссии, аргументировал свой ответ, работа с учебным материалом не вызвала затруднений, верно выполнил все задания самостоятельной работы, находил всю информацию в заданное время, усвоил новый материал, всё было ясно на всех этапах занятия.</p>	5
7.Рефлексия, подведение итогов	(3 мин)	<ul style="list-style-type: none"> - Какие цели мы ставили на сегодняшнем уроке? - Удалось ли их достичь? - В чем значимость полученной вами на уроке информации? Где может пригодиться? 	Отвечают на вопросы	
8. Домашнее задание	(1 мин)	<p>Запишите домашнее задание: Узнать в каких областях деятельности можно встретиться с правильными многогранниками.</p>	Записывают домашнее задание.	