Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края
«Вознесенский техникум пищевых производств»

Методическая разработка
открытого занятия по дисциплине ДУД.13Астрономия

Тема: *Изучение звездного неба*

Автор: преподаватель астрономии, физики
и специальных дисциплин
Мальцев Юрий Анатольевич

ст. Вознесенская, 2019

Пояснительная записка

На протяжении тысячелетий основы астрономических знаний - основы представлений о Вселенной входили в систему подготовки подрастающих поколений. Еще в монастырских школах средневековья астрономия наряду с арифметикой, геометрией и музыкой входила в "квадривиум" - высшую ступень семи свободных искусств, обязательных для изучения предметов. Отсюда эта схема перешла в возникшие в XII-XIII веках первые университеты. В гимназиях России существовал обязательный курс описательной астрономии - космография. Астрономия как обязательный предмет входила и в учебные планы советской средней школы. Астрономия нужна именно с точки зрения соответствия общей образованности и формирования общего взгляда на мир, как финальная дисциплина при изучении многих дисциплин на всем протяжении обучения.

Одной из основных трудностей при формировании системы астрономических знаний является значительное, от раздела к разделу, возрастание сложности физических законов и теорий, лежащих в основе объяснения данного астрономического материала и математического аппарата, необходимого для адекватного описания этих теорий и законов. Часто нужный физический и математический материал получен в школе в недостаточном объеме. Возникает противоречие между важностью изучения данного астрономического материала и возможностью его адекватного восприятия обучающимися, определяемой их возрастными психологическими особенностями и уровнем их физико-математической подготовки.

Современные мультимедийные компьютерные программы и телекоммуникационные технологии открывают обучающимся доступ к нетрадиционным источникам информации – электронным гипертекстовым учебникам, образовательным сайтам, системам дистанционного обучения и т.п., это призвано повысить эффективность развития познавательной самостоятельности и дать новые возможности для творческого роста. Адекватное сочетание на занятии получения знаний студентами через визуализацию информации из компьютерной интернет-программы, мультимедийной презентации и устного пояснения преподавателя способствует реализации личностно-ориентированного подхода в обучении. Следует отметить, что обучение навыку работы с данной компьютерной программой, находящейся в свободном доступе в интернете, является предпосылкой к развитию и мотивации самостоятельной работы обучающихся. Именно в развитии самостоятельности кроются большие возможности улучшения всего педагогического процесса, повышения его эффективности. Недостаточность самостоятельности делает учащегося пассивным, тормозит развитие его мышления и в конечном итоге делает его неспособным к применению полученных знаний.

Учебно-методическая карта занятия №3

Дисциплина: ДУД.13 *Астрономия*
Преподаватель: *Мальцев Юрий Анатольевич*
Раздел 2. *Практические основы астрономии*
Тема: *Изучение звездного неба*
Тип и вид урока: *Урок формирования и закрепления ЗУН смешанного типа*
Форма организации*: индивидуальная, групповая*
Мотивация темы: *астрономия нужна именно с точки зрения соответствия общей образованности и формирования общего взгляда на мир, как финальная дисциплина при изучении многих дисциплин на всем протяжении обучения*
Цель занятия: *Создание условий для осознанного изучения материала о звездном небе посредством самостоятельной и групповой работы обучающихся с различными источниками информации*
Задачи занятия:

Образовательные:	*ввести понятия – созвездия, звездная карта (полюс мира, небесный экватор), звездная величина, продолжить формирование умения работать с картой и справочными таблицами.*
Развивающие:	*актуализируя имеющиеся у учащихся знания, сформировать умений и навыков работы со звездной картой. Для развития интереса к изучаемым вопросам рекомендовать учащимся ознакомиться с мифами и легендами о звездном небе, способами отыскания созвездий. Полезно сообщить, что знание звездного неба необходимо не только геодезистам, картографам, морякам, летчикам, космонавтам, но и любому человеку. Интересующимся астрономией, можно предложить подготовить рефераты о «достопримечательностях» тех или иных созвездий.*
Воспитательные:	*развивать коммуникативные способности через организацию работы в малых группах; создавать содержательные и организационные условия для развития самостоятельности в добывании студентами знаний, скорости восприятия и переработки информации, культуры речи, воспитании настойчивости в достижении цели; формировать умение работать в коллективе, команде.*

Современные образовательные технологии: *личностно-ориентированная, интерактивная (технология развития критического мышления), здоровьесберегающая, информационно-коммуникативная, проблемно-поисковая*
Оборудование и наглядные пособия: *оборудование мультимедиа, персональные компьютеры с доступом в интернет, методические материалы, учебные конверты с раздаточным материалом*
Литература и интернет-источники:
1. Е.В. Алексеева и др. Астрономия: учебник для студентов сред. проф. образования. — М.: Издательский центр «Академия» 2018.
2. Чаругин В.М. Астрономия 10-11, Учебное пособие (базовый уровень), «Просвещение», 2017
1. Российская астрономическая сеть http://www.astronet.ru/
2. Государственный астрономический институт МГУ http://www.sai.msu.ru/
Межпредметные связи: *физика, химия, география*
Предметные:
Знать:
1-й уровень(стандарт) – понятие созвездия, способ их определения на небе, обозначение звезд и звездной величины.
2-й уровень - понятие созвездия, способ их определения на небе, обозначение звезд и звездной величины, яркие звезды летних и зимних созвездий, различие звезд по яркости (светимости), цвету.
Уметь:
1-й уровень (стандарт) – записывать обозначение звезд, находить на небе основные созвездия (Большой и Малой Медведицы), уметь находить созвездия и звезды, определять условия видимости светил, оценивать их блеск.
2-й уровень -записывать обозначение звезд, находить на небе созвездия по характерной группе звезд (Большой и Малой Медведицы и 2–3 созвездия, хорошо видимые в данной местности), уметь находить созвездия и звезды, определять условия видимости светил, оценивать их блеск.
Метапредметные:
Извлекать информацию из различных источников (включая интернет-ресурсы) и критически ее оценивать; выполнять познавательные и практические задания (в том числе с использованием средств ИКТ).
Личностные:
Развивать способность ставить цели и жизненные планы;
Формирование мировоззрения, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.

Организационная структура занятия

№	Этапы занятия	Методы обучения	Деятельность		Цель этапа занятия	Оснащение этапа	Мин
			преподавателя	студентов			
1	**Орг. момент.**	Устная беседа	Приветствует обучающихся. Знакомится с группой. Проверяет подготовленность к учебному занятию. Создаёт положительный психологический климат.	Приветствуют преподавателя Дежурный информирует об отсутствующих. Проводят самоорганизацию и рефлексию на учебную деятельность.	Мобилизация внимания, выявление готовности аудитории к занятию.	Журнал группы.	2
2	**Вводно-мотивационная часть.** Сообщение темы занятия, постановка цели, обозначение актуальности данной темы, определение интегративных связей.	Видео-метод, метод ключевых понятий, ТРКМ, информационное сообщение Интерактивная таблица З-Х-У	Сообщает тему занятия, определяет цель, обосновывает значимость изучаемой темы, вовлекая в деятельность обучающихся через построение интерактивной таблицы	Слушают, записывают дату и тему занятия в рабочих тетрадях. Отвечают на вопросы преподавателя. Озвучивают тему и цель занятия	Обозначить цель занятия, заинтересовать обучающихся, сконцентрировать их внимание.	Методическая разработка, мультимедийное оборудование, мультимедийная презентация.	7

3	**Основная часть.** Актуализация знаний (Создание проблемной ситуации поиск её решения)	Интерактивный метод «Верю-не верю»	Организует обсуждение с обучающимися плана изучения данной проблемы; Организует устный коллективный анализ учебной задачи	Отвечают на вопросы учителя; Осознанно строят свои высказывания	Выявление степени подготовки студентов к занятию. Развитие грамотной речи обучающихся, самоконтроль своих знаний.	Слайды презентации	3
	Открытие нового знания (изложение нового материала) Подготовка к выполнению работы	Инструк-таж, диалог-рассужде-ние, демонстрационный метод.	Демонстрирует презентацию, проводит инструктаж по выполнению работы, определяет время самостоятельной работы студентов, корректирует ход работы.	Слушают, помечают в опорном конспекте, задают вопросы, работают в программе на компьютере.	Развитие скорости восприятия и переработки информации, пунктуальности.	Методическая разработка. Слайд презентации с инструкциями	15
	Первичное осмысление и закрепление материала (выполнение работы)	Фронтальный опрос по теме Программированный	Контролирует ход работы, помогает, указывает на ошибки, задает	Работают на местах, принимают участие в опросе, решают	Развитие эмоциональной устойчивости, объективности оценки своих	Слайды презентации	10

		тест	наводящие вопросы, организует самостоятельную работу студентов и взаимоконтроль полученных знаний.	программированный тест, взаимоконтролируют друг друга.	действий и окружающих, умения работать в индивидуально и в команде.		
4	**Рефлексивно-оценочная часть** Подведение итогов занятия, выставление оценок.	Таблица З-Х-У, рефлексия	Дорабатывает совместно с группой таблицу, выявляя уровень полученных знаний на уроке. Оценивает работу группы в целом, индивидуально, обоснование полученных студентами оценок.	Слушают, задают вопросы, участвуют в обсуждении.	Развитие эмоциональной устойчивости, объективности оценки своих действий, умения работать в малых группах, команде.	Журнал группы.	5
5	**Домашнее задание**	Инструктаж разъяснение	Проводит инструктаж по выполнению домашнего	Слушают, записывают, задают вопросы.	Оптимизация самоподготовки, определение объема	Слайд презентации с домашним заданием.	2

			задания.		самостоятельной работы.		

Ход урока

1.Организационный момент

Приветствие. Знакомство.

Преподаватель приветствует присутствующих. Определяет среди обучающихся помощника. Организует знакомство со студентами (представляется сам, предлагает заполнить бейджи студентам). Инструктирует по раздаточному материалу и по организационным вопросам предстоящего занятия (принципы общения, ход занятия, регламент). Настраивает группу на положительный ход занятия.

2.Вводно-мотивационная часть

(Слайд 1) Преподаватель предлагает просмотреть видеофрагмент, по его содержанию студенты должны определить тему занятия. Преподаватель задает наводящие вопросы, если студенты затрудняются в определении темы. Студенты принимают участие в обсуждении, продумывая и обосновывая свое мнение.

(Слайд 2) **Тема** *Изучение звездного неба*

(Слайд 3) Преподаватель предлагает студентам самим определить и учебную цель занятия, используя интерактивный метод технологии развития критического мышления таблица «Знаю-Хочу знать - Узнал». Преподаватель инструктирует о правилах работы с таблицей (заполняются первые две графы), с целью выяснения опорных знаний студентов по заданной теме и их личный интерес к предстоящему изученному материалу. Преподаватель совместно с группой, используя доску или флипчарт, заполняет первые две графы, комментируя и вовлекая в работу всех студентов. По итогам заполнения таблицы преподаватель вместе с группой вместе выводят цели занятия с опорой на знания и личные предпочтения студентов.

1. Познакомиться с понятием созвездия.
2. Приобрести навыки работы с подвижной картой звездного неба.
3. Приобрести навыки по определению положений созвездий осеннего неба.

3.Основная часть

(Слайд 4) ***Актуализация опорных знаний*** (Создание проблемной ситуации поиск её решения)

Преподаватель вовлекает группу в интерактивную игру «Верю-не верю», в которой студентам задают альтернативные вопросы. Студенты должны ответить «верит» или «не верит», обосновав све мнение. В случае, если группа затрудняется обосновать свой ответ, преподаватель комментирует, приводя примеры.

(Слайд 5) ***Открытие нового знания (изложение нового материала)***

Подготовка к выполнению работы**.** Преподаватель демонстрирует презентацию, проводит инструктаж по выполнению работы, определяет время самостоятельной работы, группа совместно с преподавателям (под руководством) выполняет первое задание в интернет-программе онлайн, определяют свое созвездие и переносят его графически в свои опорные конспекты. Преподаватель корректирует самостоятельную работу студентов, контролирует ход работы, указывает на ошибки.

(Слайд 6) ***Первичное осмысление и закрепление материала (выполнение работы)***

Перед следующим видом работы проводит физическую разминку для тела. (Активизация деятельности)

Давая следующее задание (определить самые яркую звезду созвездия и назвать ее), преподаватель переводит работу на опорные конспекты. На данном этапе работы студенты опрашиваются фронтально по цепочке.

Заключающий контроль полученных знаний преподаватель организует в форме программированного теста, который каждый студент выполняет самостоятельно. Результаты опроса фиксируются в форме взаимоконтроля. Оценки оглашаются также студентами после проверки по эталону, выведенному на слайде презентации.

4. ***Рефлексивно-оценочная часть (Подведение итогов занятия, выставление оценок)***

(Слайд 7) Преподаватель подводит урок к окончанию, предложив закончить заполнение таблицы З-Х-У. На данном этапе урока преподаватель проводит общую характеристику, полученных знаний на уроке. Совместно со студентами

преподаватель заполняет последнюю графу интерактивной таблицы «УЗНАЛ», подводя итог следующими опорными вопросами (при затруднении студентов в высказывании своего мнения)

1. Что мы узнали нового сегодня на уроке?
2. Сколько всего созвездий?
3. Что такое зодиакальные созвездия?
4. Что такое небесная сфера?

Оценивает работу группы в целом, индивидуально, обоснование полученных студентами оценок.
Проводит рефлексию занятия в форме игровой беседы.

6.*Домашнее задание*

(Слайд 8) Проводит инструктаж по выполнению домашнего задания.