

# КГБПОУ «Каменский педагогический колледж»

Автор: Батурина Елена Николаевна, преподаватель

## Методический паспорт урока

**Дата:** 22.03.2023 г.

**Преподаватель:** Батурина Елена Николаевна

**Группа:** 121

**Наименование дисциплины:** ОУД.08 Астрономия

**Тема:** Образование планетных систем. Солнечная система. Галактики. Расширяющаяся Вселенная. Возможные сценарии эволюции Вселенной.

### Цели учебного занятия

**Образовательная:** создать условия для формирования представлений об образовании планетных систем и галактик, расширяющей Вселенной и ее эволюции.

**Развивающая:** развивать умения работать в команде (группе), формулировать определения понятий по астрономии, делать выводы по видам деятельности.

**Воспитательная:** воспитывать самостоятельность в принятии решений, умение слушать преподавателя.

**Методическая:** продемонстрировать методику преподавания учебной дисциплины с учётом профессиональной направленности.

### Формируемые компетенции и личностные результаты:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ЛР 04. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.

ЛР 09. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Тип урока:** Открытие нового знания.

**Формы организации учебной деятельности:** фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Технологии:** Технология проблемного обучения, проектная технология, информационно-коммуникационная технологии.

**Материально-техническое обеспечение занятия:** Ноутбук (4 шт.) с выходом в интернет, компьютер, проектор, экран.

**Методическое и дидактическое обеспечение занятия:** Фещенко Т.С. Астрономия: учебник для студ. Учреждений СПО.-М.: Издательский центр «Академия», 2019; Чаругин В.М. Астрономия 10-11 кл.: учебник для общеобразовательных организаций, базовый уровень. Просвещение, 2018.; Плешаков А.А. Окружающий мир: Учеб. для общеобразовательных учреждений. 1 кл. 1 ч. Просвещение, 2018.; Плешаков А.А. Окружающий мир: Учеб. для общеобразовательных учреждений. 2 кл. 1 ч. Просвещение, 2018.; Плешаков А.А. Окружающий мир: Учеб. для общеобразовательных учреждений. 4 кл. 1,2 ч. Просвещение, 2018.

Интернет-ресурсы:

<https://100urokov.ru/predmety/evolyuciya-i-budushchee-vselennoj>

<https://obrazovanie-gid.ru/voprosy/kakim-obrazom-proishodilo-formirovanie-solnechnoj-sistemy-kratko.html>

[https://studwood.net/864134/prochie\\_distipliny/model\\_rasshiryayuscheysya\\_vselennoj](https://studwood.net/864134/prochie_distipliny/model_rasshiryayuscheysya_vselennoj)

<https://v-kosmose.com/galaktiki-vselennoi/galaktik/>

**Продолжительность занятия:** 90 мин

## Этапы и хронология учебного занятия:

Этапы урока	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Методы обучения
<p>I.Подготовительный этап (12 мин)</p> <p>1.1. Мотивационный настрой (1 мин)</p> <p>1.2. Подведение к теме урока (3 мин)</p>	<p>-Добрый день уважаемые студенты и гости! Прежде чем мы начнем урок, предлагаю вам разделиться по группам. Подумайте и сформулируйте название своей группы, выберите координатора, спикера и хранителя времени. На подготовку даю 1 минуту.</p> <p>-Для подведения к теме урока я буду зачитывать выдержки из поэтических произведений, а Вы должны сформулировать части, из которых состоит формулировка темы.</p> <p>Планеты разные есть в системе, Средь них — гиганты и малыши. И Солнце ладит из них со всеми, Ведь все по-своему хороши.</p> <p>Не забывают они вращаться Вокруг своей собственной оси.</p> <p>И задаем мы всегда вопросы Как появились же они?</p> <p>- Хорошо.</p> <p>- Далее.</p> <p>В глубины бесконечной дали, Что мы Вселенною зовём, Галактик звёздные спирали Плывут, в величии своём.</p> <p>В том сил небесных проявленье, Но мы не в силах их понять.</p>	<p>Обучающиеся занимают место. Каждая малая группа формулирует название, выбирают координатора, спикера, хранителя времени.</p> <p>-Образование планетных систем.</p>	<p>Метод проблемного обучения, ИКТ</p>

<p>1.3. Целеполагание (2 мин)</p>	<p>Откуда все галактики, Ведь нам фантазий не унять.</p> <p>-Следующее произведение. Слушаем внимательно.</p> <p>Вселенная, бескрайне-безгранична, Загадочная, сказочно-космична. Красой своей безудержно манит. Приковывая цепко, как магнит, И всё куда хватает только взгляд, Миллиарды Солнц в бескрайности горят. Верно. Только поправлю «Расширяющаяся Вселенная. Возможные сценарии эволюции Вселенной»</p> <p>Итак, тему урока Вы сформулировали (На слайде тема).</p> <p>Далее работа будет в группах.</p> <p>Обратите внимание, что вы обучаетесь по специальности «Преподавание в начальных классах». Элементы темы Вам уже знакомы со школьной скамьи. Как Вы думаете, по какому предмету в начальной школе изучается данное направление?</p> <p>Исходя из название темы урока и будущей педагогической специальности сформулировать цель занятия. Даю на работу 1 мин.</p>	<p>- Образование галактик.</p> <p>-Вселенная и ее происхождение.</p> <p>- На уроках окружающего мира.</p> <p>- Изучить этапы образования Вселенной и ее составляющих и научиться использовать материал по астрономии для планирования урока по окружающему миру в начальной школе.</p>	<p>Метод проблемного обучения, ИКТ</p>
<p>1.4. Планирование (3 мин)</p>	<p>Следующую работу, которую необходимо провести в малых группах- спланировать свою деятельность. На столах для каждой группы приготовлены предложения пунктов плана работы на урок. Пожалуйста систематизируйте предложенные формулировки и определите их порядок. На данную работу</p>		<p>Метод проблемного обучения</p>

<p>1.5. Корзина идей (3 мин)</p> <p>1.6. Подведение итогов подготовительного этапа (2 мин)</p>	<p>отводится 1 минута.          Выслушаем первую группу, спикер каждой группы озвучит очередность формулировок плана.          Спасибо, теперь вторая группа.          Третья группа, пожалуйста.          Спасибо, четвертая группа!          Да, действительно (На доске выставляю готовый план):          1. Повторение понятий Вселенная, Галактика, Звезды и планеты.          2. Доклады по теме урока.          3. Разработка проекта презентации к уроку окружающего мира с использованием астрономических понятий.          4. Защита проекта презентации.          5. Подведение итогов.          Предлагаю заполнить корзину идей. Письменно, обсуждая в группе запишите определение понятий: Вселенная, Галактика, Звезды и планеты. Затем мы выслушаем Ваши ответы и заполним Корзину идей.          На работу отводится 3 минуты.          Теперь выслушаем несколько студентов. Зачитывайте определения, если это правильный ответ, то помещайте в Корзину идей!</p> <p>Уважаемые студенты, на каждом этапе занятия мы будем проводить оценивание обучающихся.          Оценивание будем проводить используя критерии. Заполните первые две колонки листа оценивания подготовительного этапа (проговариваю по оценочному листу).</p>	<p>Студенты предлагают от каждой группы свой вариант плана на урок.</p> <p>Студенты записывают на листочках свои варианты определений понятий Вселенная, Галактика, Звезды, планеты и зачитывают каждое определение от группы. Все остальные группы подтверждают или опровергают данные определения. Если формулировка верна, то кладут в корзину.</p> <p>Используя критерии оценивания студенты заполняют подготовительный этап своего листа оценивания.</p>	<p>Метод проблемного обучения</p> <p>Метод проблемного обучения</p>
<p>II. Основной этап (60 мин)</p> <p>1.1 Вводное слово преподавателя по новой теме (5 мин)</p>	<p>Считается, что еще 14 млрд. лет назад не существовало ни галактик, ни звезд, ни планет. Был лишь сверхплотный ступок раскаленной плазмы, который в результате Большого Взрыва начал расширяться, что в дальнейшем привело к</p>	<p>Обучающиеся слушают внимательно преподавателя.</p>	<p>Объяснительно-иллюстративный метод, ИКТ</p>

всевозможным его превращениям и образованию космических объектов и структур.

Космологией называется раздел астрономии, который занимается изучением происхождения и развития Вселенной в целом. С научной точки зрения, Вселенная является системой, обладающей особыми свойствами. Еще в древности человечество задавалось вопросами о происхождении Вселенной. Но тогда весь процесс мироздания объяснялся деятельностью богов. Со временем, когда влияние церкви на человека уменьшилось, ученые постарались объяснить эволюцию Вселенной с помощью физических и химических законов. Существенный прорыв в изучении космического пространства произошел после изобретения телескопа. Тогда астрономы узнали, что численность звезд на небе исчисляется многочисленными миллионами. В середине XIX века с помощью прибора определили расстояние до ближайших звезд.

Немного позже создали шкалу измерений расстояний до более отдаленных космических объектов. В ее основу легли наблюдения за особым типом переменных звезд – цефеид и измерения красного смещения спектров астрономических тел. Благодаря анализу спектральных смещений было установлено, что Вселенная расширяется, то есть промежутки между скоплениями галактик постоянно увеличиваются.

Активное развитие современная космология получила в XX веке. В это время Эйнштейн выдвигает несколько теорий относительно Вселенной, которые в дальнейшем он смог доказать на примере уравнения гравитационного поля.

Все исследования ученого, так или иначе, были связаны с общей теорией относительности. Эйнштейн рассматривал Вселенную как однородное, стационарное и изотропное

<p>1.2 Первичное усвоение (15 мин)</p>	<p>пространство. Другими словами она имела определенные границы и положительную кривизну. На этом развитие основ современной космологии не закончилось.</p> <p>Александр Фридман в 1922 г выдвинул мнение, что расширение Вселенной происходит из начальной сингулярности.</p> <p>Предположение Фридмана было подтверждено после открытия Эдвином Хабблом космологического красного смещения. Это привело к возникновению теории Большого Взрыва, актуальность которой сохраняется и сегодня. Все вышеперечисленные открытия и представления составляют основу современной космологии.</p> <p>Далее мы рассмотрим более подробно вопросы темы. Обратите внимание, на слайде представлены направления, которые необходимо изучить и представить остальным студентам группы. Было индивидуальное задание, по желанию студентов, подготовить информацию по отдельной теме, которые вы видите на слайде. После выступления участники группы с помощью разработанных критерий оценят и вы поставите в графу доклад оценочного листа отметку.</p> <p>Итак, начинает Кичкаева Полина «Гипотезы образования планетных систем».</p> <p>Есть ли у студентов вопросы?</p> <p>Спасибо, группа оценивает как устный ответ.</p>	<p>Выступление студентов от каждой группы. Доклады индивидуальной работы обучающихся.</p> <p>Выступает Кичкаева Полина. Презентация и доклад.</p> <p>Если имеются вопросы от студентов, то Полина отвечает на них.</p>	<p>Словесный, наглядный, ИКТ</p>
--	---	--	----------------------------------

<p>2.3. Работа в группах по проекту (37 мин)</p>	<p>Следующий выступающий Чупахина Алина «Образование галактик и звезд.</p> <p>Есть ли у студентов вопросы?</p> <p>Оценивание группы.....</p> <p>Слушаем Карандашову Дарью «Эволюция Вселенной».</p> <p>Есть ли у студентов вопросы?</p> <p>Спасибо, оценивание группы с помощью критериев.</p> <p>И завершает Коробова Анна «Свойства и характеристики Расширяющейся Вселенной».</p> <p>Есть ли у студентов вопросы?</p> <p>Группа проводит оценивание студентки.</p> <p>Всем спасибо за подготовленные доклады.</p> <p>Мы переходим к следующей работе. <b>Проект «Разработка презентации»</b>. Несомненно, темы про Вселенную, звезды, галактики и Солнечную систему прослеживаются в основной</p>	<p>Студенты группы где Кичкаева П. оценивают выступление, используя розданные критерии оценивания.</p> <p>Выступает Чупахина А. Презентация и доклад.</p> <p>Если имеются вопросы от студентов, то Алина отвечает на них.</p> <p>Студенты группы где Чупахина А. оценивают выступление, используя розданные критерии оценивания.</p> <p>Выступает Карандашова Дарья. Презентация и доклад. Если имеются вопросы от студентов, то Дарья отвечает на них.</p> <p>Студенты группы где Карандашова Д. оценивают выступление, используя розданные критерии оценивания.</p> <p>Выступает Коробова Анна. Презентация и доклад.</p> <p>Студенты группы где Коробова А. оценивают выступление, используя розданные критерии оценивания.</p>	<p>Метод проектов, ИКТ</p>
--	---	--	----------------------------



	<p>образовательной программе начального общего образования по предмету «Окружающий мир». По данному направлению Вы получаете профессиональное образование, поэтому сегодня поработаете со школьными учебниками 1,2,4 класса, интернет-ресурсами и подготовите в группах презентацию к уроку окружающего мира по определенной теме, исходя из нашего предмета «Астрономия». Для оформления презентации на столах присутствует инструкция- требования к слайдовой учебной презентации.</p> <p>1 группа: 1 класс 1 полугодие тема: На что похожа наша планета?</p> <p>2 группа: 2 кл.1 полуг. Тема: Звездное небо.</p> <p>3 группа: 4 класс 1 полуг. Тема:Мир глазами астронома.</p> <p>4 группа: 4 класс 1 полуг. Тема: Планеты Солнечной системы.</p> <p>Представитель от группы делает небольшой обзор по слайдам презентации. За ответ каждый член группы выставляет отметку в колонке «Проект «Разработка презентации». На работу отводится 15 минут. На доклад не более 5 минут. Хранители времени следят за периодом подготовки материала в группе. Какие возникают вопросы по подготовке?</p> <p>Итак, время прошло, слушаем 1 группу.</p> <p>Спасибо, есть вопросы?</p> <p>(Далее слушаем 2,3,4 группы)</p> <p>Исходя из критерий 1 группа оценивает 2группу, 2 группа оценивает 3 группу, 3 группа оценивает 4 группу, 4 группа оценивает 1 группу. Данный вид оценивания может</p>	<p>Студенты внимательно слушают преподавателя.</p> <p>Студенты групп анализируют задание.</p> <p>Если возникают вопросы со стороны студентов, то преподаватель отвечает.</p> <p>Защищают проект презентации.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p>	
--	--	--	--

<p>2.5.Подведение итогов основного этапа (3 мин)</p>	<p>использовано Вами на уроках окружающего мира и других занятиях начальной школы.</p> <p>Основной этап подошел к концу. Необходимо заполнить лист оценивания. Заполните колонку «работа в группе», которую оформляет представитель группы, но по мнению всех остальных, исходя из критериев оценивания.</p>	<p>Оценивание работы в группе осуществляется по критериям. Заполнение колонки «работа в группе» оценочного листа. Студент заносит ту отметку, которую озвучивают другие члены группы, т.е. оценивание студента проводят представители данной группы.</p>	
<p>III. Заключительный этап (15 мин.)</p> <p>3.1. Проверка освоения нового материала, закрепление (5 мин)</p>	<p>Итак, наш урок подходит к концу. Какую цель ставили перед собой студенты? Чему мы учились на учебном занятии? Все ли пункты плана Вы реализовали?</p> <p>Какие этапы формирования Вселенной-теория большого взрыва?</p> <p>Перечислите стадии эволюции звезд.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планковская эра.</li> <li>2. Эпоха Великого объединения.</li> <li>3. Эпохой инфляции.</li> <li>4. Эпохой кварков.</li> <li>5. Фаза нуклеосинтеза.</li> <li>6. Первичной рекомбинации.</li> <li>7. Темные века.</li> <li>8. Эрой реионизации.</li> <li>9. Эра вещества.</li> </ol>	<p>Словесный, наглядный, ИКТ</p>

<p>3.2. Рефлексивно-оценочный этап. Контроль и оценка деятельности. Самооценка (7 мин)</p>	<p>Кто из российских ученых утверждал, что <b>Солнце и окружающие его небесные тела образовались из холодного газопылевого облака под воздействием сильного гравитационного сжатия.</b></p> <p>Сформулируйте определение Расширяющейся Вселенной.</p> <p>Проведем итоговую рефлексю на заключительном этапе. «Рефлексия содержания учебного материала»</p> <p><b>облако "тегов"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦сегодня я узнал...</li> <li>◦было трудно...</li> <li>◦я понял, что...</li> <li>◦я научился...</li> <li>◦я смог...</li> </ul>	<p>Стадии эволюции звезд:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рождение,</li> <li>• Молодость,</li> <li>• Средний возраст,</li> <li>• Старость,</li> <li>• Смерть.</li> </ul> <p>Отто Юрьевич Шмидт.</p> <p>Чем дальше галактики отстоят друг от друга, тем с большей скоростью они удаляются друг от друга.</p> <p>Это означает, что Вселенная не стационарна: она находится в состоянии постоянного расширения.</p> <p>Студенты отвечают на вопросы, озвучивают свои эмоции, т.е заканчивают предложение.</p>	<p>Словесный, наглядный, ИКТ</p>
--	--	---	----------------------------------

<p>3.3. Домашнее задание (3 мин)</p>	<p>°было интересно узнать, что...</p> <p>°меня удивило...</p> <p>°мне захотелось...</p> <p>Заполните в оценочных листах заключительного этапа лишь колонку самооценки.</p> <p>В своих оценочных листах поставьте в последней колонке напротив каждого этапа среднюю арифметическую отметку. Далее посчитайте среднюю арифметическую полученных результатов- это итоговая Ваша отметка за урок. Можно сдать листы оценивания. Преподаватель выставит в журнал отметку, исходя из заполненной таблицы.</p> <p>Домашнее задание на следующий урок: Внеаудиторная самостоятельная работа №6 «Обзорная экскурсия по интерактивному музею «Лунариум». Вы должны посетить интерактивный музей «Лунариум» по ссылке <a href="https://wmuseum.ru/rossiya/523-interaktivnyy-muzey-lunarium.html">https://wmuseum.ru/rossiya/523-interaktivnyy-muzey-lunarium.html</a></p> <p>И оформить основные идеи данного музея и его экспозиции. Данную экскурсию возможно использовать на уроках окружающего мира в начальных классах.</p> <p>Спасибо всем за урок!</p>	<p>Заполняют оценочные листы.</p> <p>Записывают домашнее задание.</p> <p>Если возникают вопросы у студентов по дом.заданию то, преподаватель отвечает.</p>	<p>Словесный, наглядный, ИКТ</p>
--------------------------------------	---	--	----------------------------------

