**Название методической разработки: урок астрономии**

Автор разработки: Накоскина Валентина Константиновна, учитель физики и астрономии МАОУ СОШ №70 города Тюмени им. Великой Победы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Общая часть** | | | | | | | | | | |
| Предмет | | Класс | | Тема урока | | | | | | |
| астрономия | | 11 | | Развитие представлений о строении мира.  Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира. | | | | | | |
| **Используемый учебник** | | | | | | | | | | |
| Название | | | | | Класс | | Авторы | | | |
| Астрономия | | | | | 11 | | Воронцов-Вельяминов Б.А. , Страут Е.К. | | | |
| **Планируемые образовательные результаты** | | | | | | | | | | |
| Предметные | | | | Метапредметные | | | | Личностные | | |
| воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира; | | | | **Регулятивные универсальные учебные действия**  ***Выпускник научится*:**  • самостоятельно определять цели, ставить  и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  • оценивать ресурсы, в том числе время и другие  нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;  • сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;  • организовывать эффективный поиск ресурсов,  необходимых для достижения поставленной цели;  • определять несколько путей достижения поставленной цели;  **Познавательные универсальные учебные действия**  ***Выпускник научится*:**  • критически оценивать и интерпретировать ин-  формацию с разных позиций;  • распознавать и фиксировать противоречия  в информационных источниках;  • выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности  широкого переноса средств и способов действия;  • выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны  других участников и ресурсные ограничения  **Коммуникативные универсальные учебные дей-**  **ствия**  ***Выпускник научится*:**  • осуществлять деловую коммуникацию как со  сверстниками, так и со взрослыми  • при осуществлении групповой работы быть как  руководителем, так и членом проектной команды  в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);  представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;  • подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;  • воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития; | | | | заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; 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; | | |
| **ТСО (оборудование)** | | | | | **Средства ИКТ (ЭФУ, программы, приложения, ресурсы сети Интернет)** | | | | | |
| Компьютер, проектор, несколько компьютеров с доступом сети Интернета | | | | | <https://www.youtube.com/watch?v=djU1B_yVAvE>  <https://www.youtube.com/watch?v=g5HeRiLSvo8>  <https://nsportal.ru/sites/default/files/2016/05/08/razvitie_predstavleniy.pptx> | | | | | |
| **Организационная структура урока** | | | | | | | | | | |
| *Этап урока* | *Образовательные задачи (планируемые результаты)* | | *Используемые ресурсы, в т.ч. ЭФУ (дляЭФУ укажите названия конкретных объектов и страницу)* | | | *Деятельность учителя* | | | *Деятельность обучающихся* | *длит.этапа (мин)* |
| Актуализация | 1. определять цели, ставить   и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности   1. оценивать ресурсы, в том числе время и другие   нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;   1. сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы; 2. организовывать эффективный поиск ресурсов,необходимых для достижения поставленной цели; 3. определять несколько путей достижения поставленной цели; | |  | | | 1. Показать несколько слайдов с представлениями об мироустройстве. 2. Раздать задания группам учащихся. | | | **Формулируют задачи урока.**  **Работа в группах, распределение ролей.**   1. Вселенная по представлениям Фалеса. 2. Система мира Пифагора. 3. Система мира Филолая. 4. Система мира Евдоксия. 5. Система мира Аристотеля. 6. Система мира Аристарха. 7. Система мира Гиппарха. 8. Система мира Птолемея. 9. Система мира Коперника. | 3-4 мин |
| Изучение нового | 1. Сравнить различные представления о строении мира (Пифагора, Демокрита, Аристотеля, Аристарха, Птолемея, Коперника) 2. Описывать геоцентрическую и гелиоцентрическую системы строения мира. 3. Критиковать недостатки системы мира Коперника. 4. Высказывать о познаваемости мира | | <https://www.youtube.com/watch?v=djU1B_yVAvE>  <https://www.youtube.com/watch?v=g5HeRiLSvo8>  <https://nsportal.ru/sites/default/files/2016/05/08/razvitie_predstavleniy.pptx>  Поиск информации на других сайтах Интернета.  **Параграф 10** учебника Астрономии, автора Воронцова-Вельяминова Б.А. Страута Е.К.  В том числе ЭФУ: п. **10** учебника Астрономии, автора Воронцова-Вельяминова Б.А. Страута Е.К. | | | Учитель осуществляет контроль за выполнением заданий групп | | | 1. Учащиеся выбирают источник получения знаний, и работают по карточкам. Заполняют таблицу:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Основоположник системы | Суть представлений | Графический рисунок системы | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |  1. Подготовить презентацию в виде рисунка по одной из систем мироздания (на формате А3), предложенной группе | 15 мин |
| Закрепление | 1. осуществлять деловую коммуникацию как со   сверстниками, так и со взрослыми при осуществлении групповой работы   1. представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности перед аудиторией; | |  | | | **Учитель:**Мы предлагаем вам принять участие в необычном спектакле. Главными героями спектакля будут ученые-астрономы разных эпох. Каждый из них будет представлять свои тщательно обдуманные идеи о строении Мира. Каждый уверен в своей правоте. Каждый из них будет приводить свои доводы. | | | Приём: театрализация. | 10 мин |
| Тренинг |  | |  | | |  | | | Учащиеся продолжают заполнение таблицы | 8 мин |
| Рефлексия | Уметь анализировать свою деятельность, подводить итог работы | |  | | | Что узнали нового, чему новому научились? | | | Приём: свободный микрофон | 2-3 мин |
|  |  | |  | | |  | | |  |  |
|  |  | |  | | |  | | |  |  |
|  |  | |  | | |  | | |  |  |
|  |  | |  | | |  | | |  |  |
|  |  | |  | | |  | | |  |  |
|  |  | |  | | | **Вступительное слово учителя:** «Все они идут разными путями. Но что их объединяет? Одержимость в поисках истины. Свои открытия они посвящали потомкам. Важны ли для нас их дела? Важны, конечно. Но мы обязательно должны знать не только, как рождались труды великих корифеев науки, но и что это были за люди, сколько сил, энергии, здоровья, нервов отдали они, чтобы мы сегодня узнали эти законы и прочли их формулы в учебниках. Как порой отказывались они от богатства, почестей, радостей жизни ради торжества истины. И эти знания позволяют нам лучше понять суть сделанного этими людьми, ибо работа талантливого человека неотделима от его личности. Поскольку на уроке не будет времени для знакомства с биографиями ученых, то вам дается домашнее задание: подготовить доклад о жизни и деятельности одного из ученых» | | |  |  |
|  |  | |  | | |  | | |  |  |
|  |  | |  | | |  | | |  |  |
|  |  | |  | | |  | | |  |  |