Краткосрочный план урока по естествознанию № 2-3-3

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел 4: | Земля и космос (в контексте сквозной темы «Традиции и фольклор») |
| Школа |
| Дата:  | ФИО учителя: Акопова Т.М. |
| Класс: 2 класс | Количество присутствующих:  отсутствующих:- |
| Тема урока: | **Как живут планеты?** |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу):** |
| 2.4.2.1. Определять порядок расположения планет Солнечной системы2.4.2.2. Характеризовать планеты Солнечной системы.2.1.2.1. Объяснять понятие «источник информации» и его важность для проведения исследований. |
| Развитие навыков: | * Работать с моделью Солнечной системы.
* Искать информацию о планетах Солнечной системы в разных источниках.
* Перечислять и подписывать все планеты Солнечной системы.
* Предполагать и обосновывать, какая из планет получает меньше и больше всего тепла и света; почему планеты не сталкиваются, почему на других планетах нет жизни.
* Передавать доступно информацию своим одноклассникам.
* Пользоваться полученной информацией для решения поставленных задач.
 |
| **Критерии успеха** **(**Предполагаемый результат): | **Все учащиеся смогут:*** Определить тему и цель исследования на уроке
* Рассматривать иллюстрации учебника, энциклопедии, смартфона, компьютера, извлекать из них нужную информацию
* Вступать в учебный диалог для работы в мини-группах
* Называть порядок расположения планет Солнечной системы
* Сравнивать размеры космических тел
* Оценивать результаты своей работы на уроке

**Большинство учащихся смогут:*** Работать в группе: высказывать предположения по вопросам, осуществлять самопроверку гипотез
* Самостоятельно моделировать Солнечную систему

**Некоторые учащиеся смогут:*** Осуществлять поиск существенной информации в дополнительных источниках.
* Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач.
* Обрабатывать информацию и заносить результаты в исследовательскую таблицу.
* Работать с 3D моделью Солнечной Системы на интерактивной доске
* Доступно доносить исследуемую информацию до одноклассников
 |
| Языковаяцель | **Полиязычие:**Күн жүйесі – Солнечная система – Solar system.**Основные термины и словосочетания:**Солнечная система, Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, орбита.**Используемый язык для диалога/письма на уроке:***Вопросы для обсуждения:*Какая планета получает меньше всего тепла и света?Есть ли жизнь на других планетах?Какая планета быстрее других сделает полный оборот вокруг Солнца?Почему планеты не сталкиваются?Что такое орбита? |
| **Привитие** **ценностей**  | Ценности, основанные на национальной идее «Мәңгілік ел»: казахстанский патриотизм и гражданская ответственность; уважение; сотрудничество; труд и творчество; открытость; образование в течение всей жизни. |
| **Метапредметность в уроке** | ИКТ – поиск информации в Интернете.Самопознание – обмениваться мнениями, слушать любого ученика в группе и учителя; согласовывать свои действия вгруппе.Пропедевтика – астрономия, математика- нумерация многозначных чисел.Химия- взаимодействие щелочей и кислот. |
| **Навыки** **использования ИКТ** | ИКТ - просмотр видеоролика, презентация урока, работа с 3D моделью Солнечной Системы на интерактивной доске |
| **Предварительные** **знания** | Знают понятие «космос», характеризуют астрономию, как науку о космосе;называют приборы, инструменты и летательные аппараты для изучения космоса; дают характеристику отдельным космическим телам; могут объяснить связи между Землей и Солнцем, описывают особенности поверхности и движения Луны. |
| **Ход урока** |
| **Этапы урока, t** | **Запланированная деятельность на уроке** | **Деятельность учеников** | **Ресурсы** |
| **Начало урока****2мин** | I. **Создание положительного эмоционального настроя.**- Посмотрите на доску. Какое число записано? 121619141619- Из скольких классов состоит?- А теперь, из этого числа я составила 6 чисел. 12 16 19 14 16 19-Объедините их по признакам.- С помощью алфавита, определите, какое слово я задумала? (КОСМОС)- Какие однокоренные слова к слову космос вы знаете?**Космодром-** это территория, на которой размещается комплекс сооружений, предназначенный для хранения, содержания в готовности, подготовки к пуску и пуск космических  объектов(спутников или ракет)**Космический-** относящийся к космосу**Космонавт**- человек, проводящий испытания или эксперименты в космическом пространстве.**Космонавтика**- наука, изучающая теорию и практику космических полетов.- Чем будем заниматься? | Работают с числами, объединяют по признакам - Из 4 классов: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов, класс миллиардов.Объединяют числа по признакам: двузначные, содержат одинаковое количество десятков, разные: четные и нечетные-КОСМОСНазывают однокоренные слова, объясняют лексическое значениеОпределяют тему урока | Компьютер, колонки, проектор и экран Презентация |
| **2 мин** | **II. Введение в тему**- Правильно, мы продолжим изучать космос.- Как звучит слово космос на казахском языке? -Английском языке?- Мы начали изучать Солнечную систему. Произнесите на казахском языке, на английском языке.- Давайте попробуем на планшетах изобразить левой рукой то, что знаем о космосе. Время на выполнение 1 минута 30 секунд.- Что вы нарисовали, расскажите. | Переводят слово «космос» на английский язык- spаce, казахский язык- ғарыш.Ученики рисуют левой рукой.Презентуют работы* Я нарисовал астронома, который смотрит в телескоп. Астроном- человек, который изучает звёзды.
* Солнце- ближайшая к Земле звезда.
* Вокруг Солнца вращаются 8 планет. Раньше их насчитывали 9. Но в 2006 году Плутон убрали из списка за малые размеры.
* С космодрома Байконыр стартуют космические корабли. Космодром находится на территории Казахстана. Ему исполняется 65 лет. Я это прочитал на стенде.
* Луна- это спутник Земли. Там много кратеров. Они образовались от падения метеоритов.
* Я тоже нарисовала Луну. Она ночью лишь отражает свет Солнца.
* На моём рисунке первый космонавт Юрий Гагарин. Он полетел в космос 12 апреля 1961 года.
* А я нарисовал трёх казахстанских космонавтов: Токтара Аубакирова, Талгата Мусабаева, Айдына Аимбетова.
* А я изобразил инопланетян, которые живут на других планетах. Ведь слово инопланетянин произошло от двух корней: ино и планет.
 | Планшеты, маркеры, видеофрагментглоссарий |
| **1 мин** | **III.Актуализация** **знаний. Целеполагание**- Как вы думаете, возможна ли жизнь на других планетах Солнечной системы? - Можете ли вы это доказать?- Что необходимо сделать? (Провести наблюдение, изучить, собрать информацию)- Какие поставим цели перед собой? | Выдвигают гипотезу, объясняя причинно-следственные связи.Ставят цели урока | ГлоссарийЦели урока |
| **7** мин | **IV. Работа в мини-группах по 3 человека (8 групп по количеству планет) по теме урока**- Работать с информацией по изучению планет мы будем в мини-группах. Ваша задача, за 5 минут заполнить таблицу, пользуясь различными источниками информации, доступными вам. Таблица содержит в себе следующие графы: название планеты, порядковый номер от Солнца, поверхность планеты, наличие спутников, расстояние от Солнца, особенности. Вывод: возможна ли жизнь? - У каждой группы есть модель Солнечной системы, где вы должны указать исследуемую вами планету, поставив на неё флажок. **-**Вы уже сидите в группах, а какую планету придётся изучать, вы должны угадать. Поиграем в «Ассоциации». Для этого возьмите один предмет из волшебной коробки Звездочета, рассмотрите его, подумайте, каким образом он может быть связан с планетой, обсудите и дайте мне ответ.Меркурий – деньгиВенера- часть картины «Рождение Венеры» Сандро Боттичелли 1485г.Земля- человечекМарс- красный шарикЮпитер- шарик с гелиемУран- 27 бусинок на браслетикеСатурн- кольца для кольцебросаНептун – русалочка- Приступаем к работе. | Знакомятся с таблицейРаботают в группе, выдвигают гипотезы, объясняютПользуются доступными источниками для поиска информацииОбсуждают, определяют, о какой планете будут находить информацию | Таблицы, предметы для распознавания планет в коробкеДля группы по 1 модели Солнечной системы, критерии оцениванияСмартфоны, энциклопедии, учебники для работы с информацией |
| **Середина урока****16 мин****1 мин****3 мин** | **V. Защита мини-исследований**– Мы исследовали 8 планет Солнечной системы, пользуясь различными источниками информации. Теперь нам надо объединить всю информацию в общую таблицу. Каждый будет работать со своей тетрадью, куда вклеена такая же таблица. Во время презентации работ, каждый ученик должен не просто слушать и слышать одноклассников, но и активно заполнять таблицу. Таким образом, мы учимся воспринимать информацию на слух. Наши одноклассники сами становятся источниками информации. -Расскажите об изученной вами планете, покажите её на 3 D модели интерактивной доски. Работу группы будем оценивать по следующим критериям: * Показывают на модели Солнечной системы изученную планету.
* Показывают на 3D модели интерактивной доски изученную планету.
* Четко и грамотно презентуют работу.

**Дополнительные сведения для учителя:**Меркурий* Ученые установили, что на Меркурии есть [водородные гейзеры](https://starmission.ru/mercury/vodorodnye-gejzery-na-merkurii.html), которые извергаются время от времени.
* Поверхность Меркурия покрыта кратерами. Они образованы многочисленными столкновениями с астероидами и кометами. Большинство кратеров Меркурия названы в честь известных писателей и художников: Ван Гог -голландский художник, Шарлота Бронте- английская писательница, Вивальди – итальянский композитор, Пушкин – русский поэт.
* Благодаря своей близости к Солнцу, Меркурий является сложной для посещения планетой. Там побывали лишь два космических аппарата.
* Перепады температуры от -170 до +4270 С

Венера* Её раньше называли сестрой-близняшкой Земли, но когда исследовали, то мнение сильно изменилось
* С поверхности Венеры не видно Солнца из-за плотных облаков из пыли и кислоты
* Температура достигает +4750 С. Это самая жаркая планета из-за парникового эффекта
* На Венере идут кислотные дожди, поэтому летательные аппараты входят из строя.
* Нет никакой воды ни в каком виде!

Земля* Земля оказывается по форме вовсе не шар. Она сплюснута с полюсов. Ученые придумали этой форме название- геоид.
* Землю называют Голубой планетой, потому что её поверхность на 70% покрыта водой.

Марс* Наиболее изученная планета СС
* Марс не имеет океанов, рек и озер, но космический аппарат НАСА Mars Odyssey, обнаружил огромные запасы воды под поверхностью, по всей планете — в виде льда.
* На Марсе есть самая большая гора в СС – Олимп высотой в 27 км
* Иногда Марс называют «красной планетой» из-за красноватого оттенка поверхности, придаваемого ей минералом [маггемитом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B3%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%82%22%20%5Co%20%22%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B3%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%82) — γ-[оксидом железа(III)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B8%D0%B4_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%B0%28III%29).

Юпитер* Несмотря на свои размеры, Юпитер является самой быстрой планетой СС
* Большое Красное Пятно на планете Юпитер — это самый большой атмосферный вихрь в Солнечной системе. По его длине могли бы разместиться 3 планеты размером с Землю.

Сатурн* Сатурн не имеет твердой поверхности
* Космические аппараты были там 4 раза
* Первым увидел кольца Сатурна Галилео Галилей в 1610г

Уран* Названа в честь древнегреческого Бога Неба
* Вращается лёжа на боку
* 27 спутников
* Был 1 космический аппарат Вояджер-2, сделал множество снимков и полетел к Нептуну
* Mнoгиe плaнeты видны бeз иcпoльзoвaния пpибopoв, пoэтoму o ниx знaли в дpeвнocти. Ho Уpaн нaшли пocлe изoбpeтeния тeлecкoпa.

Нептун* На планете самые сильные ветры в СС
* Был аппарат Вояджер-2
* Самая холодная планета СС -2200С

Физминутка «Песенка о планетах Солнечной системы» http://youtube.com/watch?v=mQrlgH97v94**VI. Обобщение**– Какая самая большая планета? *(Юпитер.)*– Какая самая маленькая? *(Меркурий.)*– Какая самая необычная планета? *(Сатурн.)*– Какая планета проходит самый большой путь вокруг Солнца? *(Нептун.)*– Какая планета проходит самый маленький путь вокруг Солнца? *(Меркурий.)*– Как называется планета, которая окружена кольцами огромных размеров? *(Сатурн.)*– Как называется красная планета? *(Марс.)*– Посмотрите на множество на доске. Как его можно назвать?-На какие два подмножества можно разбить?*-*Назовем подмножествоземлеподобных планет А, газовых гигантов буквой В. -Верно ли, что Юпитер принадлежит подмножеству А? -Верно ли что Сатурн принадлежит множеству В?– На какой планете есть жизнь? *(Земля.)*-Как вы думаете, возможна ли жизнь на Юпитере? Почему?- А на Венере?- Почему нет жизни на Нептуне?-А на Меркурии?– Почему на разных планетах разная температура?– Почему только на Земле есть жизнь?- Почему планеты не сталкиваются? | Презентуют работу группы в соответствии с критериями, равномерно распределяют обязанностиРаботают в тетради, активно ведут записиАктивно участвуют в опросе, оперируют полученными данными, объясняют, пользуясь моделями Солнечной системы |  <https://www.solarsystemscope.com/?wmode=transparent>изображения планет СС, 8 таблиц для каждой группытетради, индивидуальные таблицыучебникмодели Солнечной системы |
| **Конец урока****4 мин** | **VII. Формативное оценивание****-** Вернемся к цели урока. Нашли мы ответ на вопрос, возможна ли жизнь на других планетах Солнечной системы? - Можете ли вы это доказать?**-** В течение урока вы заполняли таблицу, используя разные источники информации: телефоны, книги, учебник, информацию учителя, даже ваши товарищи стали трансляторами информации. Теперь я хотела бы узнать, сможете ли вы воспользоваться своей таблицей, чтобы оттуда извлечь нужную для формативного оценивания информацию.Возьмите листы для формативного оценивания. Там в тестовом формате даны задания. Прочитайте их и выполните. Не забывайте пользоваться своими записями. Время на выполнение 3 минуты.ФО

|  |
| --- |
| Обведи правильный вариант ответа1. Третья планета от Солнца- это… Земля, Меркурий, Нептун
2. Самая большая планета Солнечной системы, газовый гигант, 79 спутников – это… Венера, Юпитер, Уран
3. Самая маленькая планета, у которой твердая поверхность и нет спутников- это… Земля, Меркурий, Нептун
4. Планета, на которой идут кислотные дожди- это… Венера, Юпитер, Уран
5. Расстояние от Земли до Солнца – 108 000 000км, 150 000 000км, 230 000 000км
 |

Самопроверка по образцу.- Если ваш товарищ выполнил все 5 заданий верно, то приклейте ему 5-конечную звезду в тетрадь, если справился с 4-мя заданиями, то вклейте звезду с 4-мя лучиками, если справился с 3 и менее, то вклейте звезду с тремя лучиками. | Отвечают на вопрос о достижении целиВыполняют задания формативного оцениванияОценивают себя согласно образцу | Индивидуальные карточки для ФОЗвёздочки для самооценивания |
| **4 мин** | **VIII. Итог урока. Рефлек­сия**- Мы все живем на такой большой и в то же время маленькой планете Земля. Все мы отличаемся друг от друга цветом глаз, кожи, волос, но мы похожи друг на друга любовью и заботой к тому месту, где мы родились. Как называют людей, беззаветно преданных и любящих свою родину? (патриот)- А знакомы ли вы со словом космополит? - Космополит- это гражданин мира, который смотрит на нашу Землю, как на общий дом. Давайте будем любить нашу Землю, стремиться делать всё, чтобы наша голубая планета Земля была планетой садом.Береги свою планету —Ведь другой, похожей, нету! Я.Аким- А сейчас, покажите с помощью цвета ваше настроение. Прикрепите к изображению Земли на доске человечка того цвета, который вам больше нравится, на лице нарисуйте смайлик.Один ученик берет интервью у своих товарищей.-Почему выбрал зелёного человечка? Красного? Жёлтого?- Что больше всего понравилось на уроке?- Какую ты получил звёздочку за работу. Ты доволен?- О чём захотелось прочитать?  -Я добавлю к нашей композиции знак волонтерского движения «Біргеміз», что означает «Мы вместе».-И в рамках волонтёрского движения нашей школы-лицея к нам на урок пришёл призер городской олимпиады по химии Антон Ничипуренко. Он готов показать химический опыт. Антон «Здравствуйте, ребята. Я с интересом изучаю химию. Эта наука будет связана с моей будущей профессией. Химия- это наука о веществах и их взаимодействии. Сейчас я вам покажу, что может произойти с обычным кусочком мела, который является земной горной породой, если на неё прольётся кислотный дождь, подобный тому, что бывает на планете Венера. Давайте будем бережно относиться к нашей планете, ведь подобной ей нет во всей Солнечной системе».- Спасибо за познавательный опыт. Чему он нас учит?-Теперь мы ещё раз убедились, что беречь нашу Землю необходимо, чтобы сохранить её первозданный вид будущим поколениям. Позволь и наш класс примет в школьном волонтерском движении своё участие: мы проведем экскурс в Солнечную систему для наших младших товарищей- учеников 0 и 1-х классов. **IX Домашнее задание**Поэтому д/з будет следующим: выучить по 1 стихотворению про ту планету, которую вы изучали на уроке. | Показывают своё отношение к уроку, выбирая изображения человечка, соответствующего их настроению. Объясняют выбор.Проводят интервьюированиеПросматривают опыт, делают выводы | Изображения планеты Земля, человечков разного цветаЗнак волонтерского движения«Біргеміз» |
|  |
| **Дифференциация** | **Оценивание** | **Здоровье и соблюдение ТБ** |
| Введение детей в ситуацию успеха, повышение самооценки у слабого.Сильным предложить самостоятельнонайти информацию в энциклопедиях, всети Интернет.Использование открытых вопросов длядетей с выраженными умственнымиспособностями. | **Учитель:**обеспечивает обратную связь и поддержку каждому учащемуся;задаёт вопросы по ходу урока;просматривает работы учащихся в таблице(задания);анализирует результаты ученической рефлексии. | **Динамическая пауза (песенка на английском языке)** |