**Краткосрочный план**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел долгосрочного плана:** **4.3 Пространство и время**  | **Школа: Школа-гимназия №17** |
| **Дата:** | **ФИО учителя:** Тулиева Г.И. |
| **Класс: 3** | **Количество присутствующих:** **Отсутствующих:** |
| **Тема урока** | **Как вращается Земля** |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | 3.4.3.1 объяснять следствие осевого вращения Земли3.1.2.1 определять виды источников информации. |
| **Цели урока** | Учащиеся могут:* объяснить следствие осевого вращения Земли
 |
| **Критерии оценивания** | **Все ученики** узнают следствие осевого вращения Земли**Большинство** будут понимать, что Земля делает оборот за 24 часа. **Некоторые** научатся анализировать и применять полученные знания в заданиях требующего размышления (что произойдет, если Земля перестанет вращаться вокруг своей оси). |
| **Языковые цели** | **Учащиеся могут:**Устно обозначать следствие осевого вращения Земли. Письменно и устно формулировать выводы и вопросы.**Лексика и терминология, специфичная для предмета:**Осевое вращение, глобус, оси, Гринвичский (нулевой) меридиан, сутки.**Полезные выражения для диалогов и письма:** Земля делает оборот за 24 часа ...Земли вращается вокруг своей оси …. часовой стрелки. |
| **Привитие ценностей** | Данный урок направлен на развитие ценностей академической честности, сплоченности и умения работать в команде, ответственности и лидерства.Привитие ценностей осуществляется посредством установления правил работы в группе, оказания поддержки менее способным учащимся. |
| **Предварительные знания** | Учащиеся в предыдущем уроке изучали историю освоения космоса. Активизация уже имеющихся знаний осуществляется через индивидуальную работу, в процессе которой учащиеся должны описать картинки, связанные с историей космоса.  |
| **Ход урока** |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке**  | **Ресурсы** |
| **Начало урока****0-7****7-8****8-10** | **1. Повторение материала** с целью актуализации знаний обсудите тему «космос». Покажите следующие картинки. Спросите, что они могут сказать глядя на картинки на слайде. Пригласите менее мотивированных учеников к доске для описания картинок. Призовите других учащихся дополнять или задавать дополнительные вопросы выступающим с описанием картинок. Дайте обратную связь касательно интересных фактов о происхождении и развитии Вселенной. *Критерии оценивания:*1. *Правильно описывает картины, связанные с историей космоса (указывает год, героев, какой вклад был в освоении космоса).*

**2. Вызов**.Спросите, космос влияет на нас? (да). Как? При затруднении, задайте вопрос: Как думаете, почему днем светло, а ночью темно? (изменения солнечного дня, а также времени года зависит от движения земли в космосе). Как это происходит? При затруднении ответа, расскажите, что им предстоит узнать об этом. **3. Целеполагание.** Совместно с учащимися определяются цели урока:- объяснить следствие осевого вращения Земли | Учебная презентацияУчебная презентация |
| **Середина урока** 10-1717-2323-2525-2727-3434-36 | **4. Объяснение**. Для обеспечения наглядности, проведите исследование в классе. Разделите учащихся на несколько групп. По возможности предоставьте каждой группе по одному глобусу. Также заранее принесите по фонарику или настольной лампы. Если нет такой возможности продемонстрируйте всему классу. Перед тем как преступить к заданию спросите учащихся, что такое глобус (модель планеты Земли). Покажите, что шар прикреплен не под прямым углом, она немного наклонен. Приведи к выводу учащихся, что наша планета также имеет угол наклона 66,5. Также обратите внимание учащихся на осевую линию. Спросите, как они думают есть ли такая линия на самом деле у Земли (нет, воображаемая линия). Инструкция по проведению исследования.1. Вырезать форму двух человечков из стикеров разного цвета. Назовем одного Айдар, а второго Патрик;
2. На глобусе наклейте Айдара на территории Казахстана, а Патрика в США;
3. Установите глобус на видном месте в классе, например на центральном демонстрационном столе;
4. Попросите выключить свет в классе, при необходимости закройте занавески, чтобы обеспечить темноту;
5. Включите фонарик и посветите глобус таким образом, чтобы половина глобуса была освещена, а другая была в темноте;
6. Покрутите глобус, чтобы свет падал на территорию Казахстана где находится Айдар;
7. Спросите, какое время суток сейчас на ручных часах Айдара? (дневное)
8. Обратите внимание на обратную сторону глобуса. Спросите, что делает сейчас Патрик? (вероятно спит);
9. Покрутите глобус против часовой стрелки, чтобы свет фонаря падал на западное полушарие (территорию США);
10. Спросите, какое время суток сейчас у Патрика? (дневное). А у Айдара? (ночь).

По завершению, обсудите ключевые детали исследования. Предложите посмотреть познавательное видео <https://www.youtube.com/watch?v=IHmwnr-m-M4&feature=youtu.be> для подтверждения их исследования. После окончания видео задайте вопросы: что было сказано про осевое вращение Земли? У вас также получилось доказать осевое вращение земли как у ДимДимыча? Что еще нового узнали из видео?Так, ученики приходят к выводу, что Земля крутится вокруг своей оси, что приводит к смене часов. Необходимо уточнить, что смена времени начинается с востока на запад, то есть страны находящиеся по линии одного меридиана имеют одинаковое время. Вместе с тем, разъясните, что разница между часовыми поясами равняется одному часу. Спросите, за сколько времени Земля делает оборот вокруг своей оси? (за 24 часа). Также, расскажите, что отсчёт поясов ведётся от нулевого часового пояса. Это пояс, посередине которого проходит Гринвичский (нулевой) меридиан. Время на этом меридиане называют всемирным. В двух соседних поясах поясное время различается ровно на 1 час. Посередине двенадцатого часового пояса, примерно по меридиану 180, проходит линия перемены дат. По обе стороны от неё часы и минуты совпадают, а календарные даты различаются на одни сутки. Если путешественник пересекает эту линию с востока на запад, то дата переводится на один день вперёд, а если с запада на восток, то возвращается на один день назад. (Источник: <https://geographyofrussia.com/osevoe-vrashhenie-zemli/>)В дополнение к дискуссии покажите видео о том, как день сменяет ночь: <https://twig-bilim.kz/ru/film/day-and-night> Раздайте рабочие листы для проверки полученных знаний. C:\Users\Саруар\Desktop\задания день ночь.jpg**5. Закрепление.**На данном этапе урока осуществляется применение приобретенных знаний и развитие навыков. Для обеспечения комплексной проверки полученных знаний, попросите учеников выполнить следующие задания. Сопоставьте предложения.

|  |  |
| --- | --- |
|  Поверхность Земли | условно разделена на 24 часовых пояса |
| Отсчёт поясов  | ведётся от нулевого часового пояса  |
| В разных частях земного шара  | время суток может быть разным  |
| В двух соседних поясах поясное время  | различается ровно на 1 час. |
| Осевое вращение  | вызывает суточные изменения в поступлении солнечного света и тепла на земную поверхность |
| Вращение земли | определяет смену дня и ночи  |
| Восход солнца утром  | происходит на востоке |
| По меридиану 180 | проходит линия перемены дат |

Попросите учеников сравнить ответы в парах, затем проверить ответы в группе при обратной связи учителя.*Критерий оценивания**Правильно сопоставляет две части предложения.*Далее, задайте вопрос для размышления: Как думаете, что произойдет, если Земля перестанет вращаться вокруг своей оси? Предполагаемые ответы: (Сутки на планете будут длиться 365 дней. На одной половине Земли почти полгода будет светить солнце и стоять невыносимая жара, а на другой установится почти шестимесячная холодная ночь и т.д.) (Источник: <http://www.vokrugsveta.ru/article/203229/>)Предложите ученикам выполнить следующее задание:Каждому ученику раздайте тексты ученики должны найти из текста правдивые и ложные утверждения. После выполнения задания предложите сделать взаимную проверку в паре. По завершению задания предложите желающим (высокомотивированным учащимся) рассказать правильную версию рассказа. *Древний восточный мудрец так объяснял ученикам устройство Вселенной: «Солнце рано утром поднимается над Землёй. Постепенно двигается по небосводу и к вечеру уходит за горизонт. Каждый день Солнце неустанно обходит Землю с востока на запад, чтобы своими лучами согревать людей и освещать путь караванам. Земля, на которой мы стоим – это центр Вселенной, а Солнце вращается вокруг неё».* Источник: текст взять из сайта: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/okruzhayushchii-mir/2015/01/04/konspekt-uroka-po-om-pochemu-den-smenyaet-noch-2>*Критерий оценивания* *Верно определено правдивые утверждения**Верно определено ложные утверждения**Правильно высказывает верную версию рассказа.*Для следующего задания используйте метод «инсерт». Раздайте учащимся тексты об истории происхождения гелиоцентрической теории. Предложите учащимся дописать собственный вывод. *Всего 400 лет назад люди искренне верили в то, что наша планета является неподвижной, а вот Солнце - вращается вокруг нее, даря свой свет. Подтверждением тому была библейская легенда. В ней рассказывалось о том, как один из еврейских вождей, Иисус Навин, велел Солнцу остановиться, чтобы его армия смогла разбить врагов до наступления ночи. Тот факт, что он приказал завершить движение Солнцу, а не Земле, долгое время был доказательством неподвижности нашей планеты в пространстве.**Но Николай Коперник выдвинул совершенно фантастическую, по тем временам, гипотезу, которая гласила, что планета вращается не только вокруг звезды, но и вокруг самой себя, а точнее - вокруг оси. Ее наличие Вы можете легко понять, если возьмете бильярдный шар и закрутите его на столе. Пока он вертится, Вы без труда заметите недвижимую точку в самой верхней части поверхности - это и есть начальный пункт, через который проходит ось вращения шара, разумеется, воображаемая. Точно так же вертится и наша планета с тем отличием, что бильярдный шар остановит движение из-за трения со столом, а Земля, вращаясь в пространстве, не соприкасается с другими телами, а потому ее движение является бесконечным.**Исходя из этого….* Источник: текст из сайта https://propochemu.ru/priroda/vsegda-za-temnoy-nochyu-prihodit-svetlyy-den Примерный вывод: Исходя из этого, становится понятным, как происходит смена ночи и дня: из-за обращения планеты Земля вокруг своей оси на поверхности одно и то же место то, бывает, обращается к Солнцу, а потому освещается его лучами (а следовательно, царит день), то "отворачивается" прочь от Солнца (на территорию спускается ночь, ведь темнота является ничем иным, как отсутствием света).В качестве **домашнего задания**, попросите учеников сделать модель вращения Земли вокруг солнца. Можно использовать любые материалы. Полученную модель можно закрепить на подставку. **6. Оценивание достижения уровня достижения учебной цели** с помощью **техники «Незаконченное предложение».** Учитель просит учащихся закончить предложенияНа уроке мне было важно и интересно …. Сегодня на уроке понял(а) Хотелось бы узнать ….Ученики выполняют в письменной форме. Затем обсуждаются в классе. | Приложение 1Учебная презентация- видеоролик-гиперссылкаУчебная презентация- видеоролик-гиперссылкаПриложениеЛистПриложение 4 |
| **Конец урока**36-40 | **7. Рефлексия**Учитель возвращается к целям урока, обсуждая уровень их достижения. Для дальнейшего планирования уроков учащимся задаются вопросы:Какой вид деятельности на уроке был для них наиболее интересным?Какие задания они хотели бы почаще выполнять в ходе урока?Что, на их взгляд, наиболее было успешным, понятным?В чем испытали затруднения?В каких вопросах требуется консультация и помощь со стороны учителя?В качестве альтернативы учащиеся могут произвести взаимооценивание, но только с согласия самих учащихся. Вопросы могут обсуждаться устно или письменно. | Стикеры |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | **Оценивание – как****Вы планируете****проверить****уровень усвоения****материала****учащихся?** | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** |
| На этапе повторения материала, учащиеся делятся на свое усмотрение, выбирая подходящий для него уровень воспроизведения учебной информации: знания, понимания и применения, анализа (практическая работа). На уроке используется учебная информация с учетом различных типов восприятия информации.  | Формативное оценивание на этапе повторения предыдущих знаний. | Соблюдение техники безопасности при передвижении учащихся по классу во время групповой работы у доски и упражнения, также выполнения практической работы. |