***Приложение 2.* Календарно-тематическое планирование 1 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Краткое содержание урока** | **Оборудование** | **Кол-во часов** | **Дата** |
| **Теор** | **Практ** | **План** | **Факт** |
| **1 модуль. Вселенная в прошлом (7 ч)** |
| 1/1 | Мифы о Вселенной  | Представление о Вселенной у древних народов Севера, Индии, Греции. Выполнение поделки «Вселенная древних индусов», «Вселенная древних индусов». | Презентация 1.1, портрет Фалеса, цветная бумага, картон, клей, ножницы, простой карандаш, фломастеры, ластик, пример поделки, магнит, шаблоны | 1 |  |  |  |
| 2/2 | Древняя обсерватория | Краткая история возникновения Стоунхенджа, его астрономическое назначение. Выполнение модели Стоунхенджа из пластилина | Презентация 1.2, пластилин, доска для пластилина, картон зеленого цвета, примерная поделка, трафарет, фонарик, плотная картонка-основа |  | 1 |  |  |
| 3,4/3,4 | Звездная наука Египтян. Изготовление солнечных часов  | Теоретические сведения об астрономических знаниях древних Египтян. Изготовление солнечных часов | Шаблоны циферблата и гномона, картон, клей, ножницы, компас | 1 | 1 |  |  |
| 5/5 | Аристотель и Коперник | Аристотель – человек, остановивший Землю и Николай Коперник – «Остановивший Солнце, сдвинувший Землю». Биографические сведения об Аристотеле и Копернике. Модели Солнечной Системы обоих ученых | Презентация 1.5, портреты Аристотеля и Коперника, магниты, кроссворд | 1 |  |  |  |
| 6/6 | Как наблюдают небо? | Техника безопасности по наблюдению Солнца и других космических объектов, назначение светофильтров. Инструменты для наблюдения звездного неба: глаз, подзорная труба, бинокль, телескопы | Презентация, памятки по технике безопасности, календарь астрономических событий на 2014 год, жетоны, карточки для схемы | 1 |  |  |  |
| 7/7 | Обобщающий урок – игра «Знатоки» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 1.7, методический материал к уроку | 1 |  |  |  |
| **2 модуль. Планета Земля (8 ч)** |
| 1/8 | Почему небо голубое? | Земная атмосфера днем и ночью. Фронтальный опыт с цветным капроном, объясняющий глубину цвета неба  | Презентация 1.8. кусочки голубого капрона | 1 |  |  |  |
| 2/9 | Планета Земля – голубой шар | Основные сведения о строении нашей планеты. Знакомство с глобусом.  | Презентация 1.9.  |  | 1 |  |  |
| 3/10 | Создадим планету сами! | Выполнение модели Земли из пластилина с учетом внутреннего строения, вырезание сектора земного шара | Пластилин, доска для пластилина, стекер, поделка для примера |  | 1 |  |  |
| 4/11 | Почему днем светло, а ночью – темно? | Объяснение механизма смены дня и ночи. Демонстрация с помощью модели Земли и Солнца.  | Модель Земли с предыдущего занятия, фонарь | 1 |  |  |  |
| 5/12 | Почему летом тепло, а зимой холодно? | Объяснение механизма смены времен года. Демонстрация с помощью модели Земли и Солнца.  | Модель Земли фонарь | 1 |  |  |  |
| 6/13 | Спутница Земли | Простейшие сведения о Луне как о космическом объекте, движение Луны вокруг Земли, фазы Луны. Зарисовка пейзажа с лунным небом, правильное изображение месяца и поиск ошибок изображения Луны на картинках. Наблюдение и зарисовка фаз Луны в течение недели в качестве домашнего задания | Пластилиновая модель Луны, картинки с месяцем с правильным и неправильным изображением, альбом, карандаши. | 1 |  |  |  |
| 7/14 | Лунный календарь | Роль лунного календаря в нашей жизни, сфера его использования. Закрепление понятий новолуние, полнолуние, четверть Луны, фаза Луны. Лунный календарь на текущий месяц, сравнение фаз Луны с рисунками домашнего задания | Методический материал для закрепления материала. Лунный календарь | 1 |  |  |  |
| 8/15 | Урок-игра «Почемучки» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 1.15. методический материал к уроку | 1 |  |  |  |
| **3 модуль. Звездное небо (8 ч)** |
| 1/16 | Поговорим о звездах | Из чего состоит звезда? Ближайшая к Земле звезда – Солнце.  | Презентация 1.16 | 1 |  |  |  |
| 2/17 | «Черная дорожка посыпана горошком» | Звездное небо. Сколько звезд на небе? Создание модели лунно-звездного неба из черного картона. Куда пропадают звезды днем? Опыт с моделью звездного неба и фонариком | Методический материал к уроку, черный картон, старые стержни от ручек или шило, ножницы, карманный фонарик |  | 1 |  |  |
| 3/18 | Что такое созвездие? | Определение созвездия. Наглядная демонстрация факта о различной удаленности звезд, входящих в одно созвездие – создание учащимися модели созвездия Кассиопеи  | Презентация 1.18. Плотный картон, 5 пуговиц (2 больших, 2 средних, 1 маленькая), нитки, ножницы, клей, линейка | 1 |  |  |  |
| 4/19 | Созвездия северного полушария | Демонстрация северного и южного полушария. Знакомство с созвездиями, которые могут наблюдать, жители Северной Америки и мы – жители Евразии. Помещение одного созвездия на заготовку для итогового проекта | Карта звездного неба северного полушария. | 1 |  |  |  |
| 5/20 | Созвездия южного полушария | Знакомство с созвездиями, которые могут наблюдать жители Австралии, Африки, Южные Американцы. Помещение одного созвездия на заготовку для итогового проекта | Карта звездного неба южного полушария | 1 |  |  |  |
| 6/21 | Млечный Путь | Упорядоченное расположение звезд в космическом пространстве. Скопления звезд. Условия видимости Млечного пути, легенды разных народов о Нашей Галактике. Подписать заготовку для итогового проекта с учетом галактического адреса. Вращение Нашей Галактики. | Презентация 1.21.  | 1 |  |  |  |
| 7/22 | Изготовление поделки «Наша Галактика» | Создание модели спиралевидной галактики из картона с вращательным механизмом  | Черный картон, клей, ножницы, манка. Шаблон спиралевидной галактики, нить или веревочка, игла.  |  | 1 |  |  |
| 8/23 | Урок-игра – «Звездный час» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 1.23. методический материал к уроку | 1 |  |  |  |
| **4 модуль. Солнечная Система (9 ч)** |
| 1/24 | Самая близкая звезда | Что такое Солнце? Почему к Солнцу не летают космические аппараты? Солнечный свет и жизнь на Земле. Размеры Солнца по сравнению с Землей. Техника безопасности при наблюдении Солнца.  | Презентация 1.24. Модель Солнца и Земли для сравнения размеров | 1 |  |  |  |
| 2/25 | Планеты Солнечной Системы | Что такое планета. Можно ли увидеть планеты с Земли? Планеты Солнечной Системы.  | Презентация 1.25.  | 1 |  |  |  |
| 3/26 | Изготовление поделки «Парад планет» | Создание модели Солнечной Системы из пластилина на заготовках. Выстраивание планет в парад. Условия возникновения парада планет | Пластилин, стекер, доска для лепки, заготовки для модели Солнечной Системы |  | 1 |  |  |
| 4/27 | Астероиды | Знакомство с астероидами как малыми телами Солнечной Системы. Пояс астероидов. Изготовление пояса астероидов на поделке «Парад планет». Изготовление модели астероида | Презентация 1.27, гуашь, кисточка, камешек  | 1 |  |  |  |
| 5/28 | Кометы | Знакомство с кометами и облаком Оорта. Зарисовка кометы на поделке «Парад планет» | Презентация 1.28  | 1 |  |  |  |
| 6/29 | Падают ли звезды? | Что такое метеоры? Когда можно наблюдать звездопад?  | Презентация 1.29 | 1 |  |  |  |
| 7/30 | Метеориты | Что такое метеорит? В чем отличие метеорита от метеора. Падение метеоритов на Землю и другие планеты. Челябинский метеорит  | Презентация 1.30 | 1 |  |  |  |
| 8/31 | Туманности  | Что такое туманность? Как она образуется?  | Презентация 1.31 | 1 |  |  |  |
| 9/32 | Урок-игра «Прогулка по Солнечной Системе» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 1.32. методический материал к уроку | 1 |  |  |  |
| 33 | Защита проекта. Темы: «Модель Земли», «Луна и фазы Луны», «Созвездие Кассиопея», «Галактика Млечный Путь», «Модель Солнечной Системы», «Астероид» |  |  |
| 34 | Резерв |  |  |

**Календарно-тематическое планирование 2 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Краткое содержание урока** | **Оборудование** | **Количество часов** |
| **Теория** | **Практика** |
| **1 модуль. Вселенная в настоящем (8 ч)** |
| 1/1 | Календари  | Для чего нам календарь. Роль астрономии в зарождении календаря. Виды календарей. Великие астрономические даты. Изготовление вечного календаря. | Григорианский, лунный, садоводческий календари. Заготовки для вечного календаря, диск в коробочке, клей момент кристалл, ножницы.  |  | 1 |
| 2/2 | Дорога в космос | История космодрома Байконур. Создание модели космического корабля Восток (для мальчиков), создание закладки «Восток» (для девочек) | Презентация 2.2. Картон, цветная бумага, ножницы, клей, лента или шнурок, трафареты, примеры поделок. |  | 1 |
| 3/3 | Животные-космонавты | Роль собак в развитии космонавтики. Какие еще животные побывали в космосе | Презентация 2.3. Альбом, фломастеры или карандаши | 1 |  |
| 4/4 | Человек в гостях у Космоса | Полет Юрия Гагарина и Алексея Леонова. | Презентация 2.4, видеофильмы «Юрий Гагарин – хроника первого полета», «Космонавт Алексей Леонов» | 1 |  |
| 5/5 | Астрономия и астрология | В чем разница между астрономией и астрологией. «Родословная» астрологии, статистика против астрологии  | Презентация 3.5 | 1 |  |
| 6/6 | «Гороскоп-калейдоскоп» | Создание поделки «Гороскоп-калейдоскоп» | Картон, фломастеры или карандаши, ножницы, циркуль, 2 бусины, шаблоны, поделка для примера |  | 1 |
| 7/7 | Телескопы | Какие бывают телескопы. Что можно увидеть в телескоп. Телескоп Хаббл. Просмотр видеоролика «Вселенная телескопа Хаббл». Изготовление поделки «Телескоп»  | Презентация 2.7, листы с лабиринтами для актуализации знаний, втулки от одноразовых полотенец, или белый картон, клейкая лента, шило, картинки созвездий | 1 |  |
| 8/8 | Урок-игра «Дорожка к орбите» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 2.8, методический материал к уроку | 1 |  |
| **2 модуль. Планета Земля (8 ч)** |
| 1/9 | Семицветная коса подпирает небеса  | Редкие и необычные явления на небе: радуга, гало, миражи, венцы, покрытие звезд Луной.  | Презентация 2.9 | 1 |  |
| 2/10 | Фронтальная исследовательская работа «Кто раскрасил радугу»  | Что такое радуга? Условия появления радуги в природе. Получение радуги в лабораторных условиях с помощью мыльных пузырей и компакт-диска, изготовление устройства для запуска мыльных пузырей  | Состав для мыльных пузырей, устройство для запуска мыльных пузырей: 2 палки, бинт, болтик, компакт-диски, заготовки для  |  | 1 |
| 3/11 | Спутница Земли | Что такое Луна. Способы определения растущей и стареющей Луны. Движение Луны. Можно ли видеть Луну днем? Наблюдение Луны на уроке при условиях видимости  | Лунный глобус |  | 1 |
| 4/12 | Светлая сторона Луны | Основные объекты лунной поверхности. Изучение карты светлой стороны Луны | Презентация 2.12, лунный глобус | 1 |  |
| 5/13 | Темная сторона Луны | Изучение карты темной стороны Луны | Презентация 2.13, лунный глобус | 1 |  |
| 6/14 | Луноходы | Что такое луноходы и для чего они нужны. Поделка «Луноход-1» | Презентация 2.14, цветной картон, бумага, ножницы, клей, фольга, пример поделки | 1 |  |
| 7/15 | Человек на Луне | История полета космического корабля Аполлон-11. Что чувствует человек на Луне. Лунное небо. Изготовление поделки «Я на Луне» | Презентация 2.15, черный картон, цветная бумага, белая бумага, фольга, своя фотография, клей, ножницы | 1 |  |
| 8/16 | Обобщающий урок-игра «А знаете ли вы?» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 2.16, методический материал к уроку | 1 |  |
| **3 модуль. Звездное небо (8 ч)** |
| 1/17 | Кто живет на небе? | История возникновения созвездий. Список созвездий, существующих на данный момент | Презентация 2.17 | 1 |  |
| 2/18 | Созвездия южного полушария | Изучение созвездий южного полушария по карте звездного неба | Презентация 2.18, карта звездного неба | 1 |  |
| 3/19 | Созвездия северного полушария | Изучение созвездий северного полушария по карте звездного неба | Презентация 2.19, карта звездного неба | 1 |  |
| 4/20 | 88 созвездий  | Урок-наблюдение. Техника безопасности | Карта звездного неба |  | 1 |
| 5/21 | Прятки с небесными жителями | Работа с немой картой звездного неба по определению очертаний ярчайших созвездий | Немая карта звездного неба, атлас звездного неба |  | 1 |
| 6,7/2223 | Незаходящие созвездия в нашей местности | Изучение созвездий зенита в нашей местности. Вышивание созвездий на ткани | Пяльца, нить черного, желтого цветов, игла, ножницы |  | 2 |
| 8/24 | Обобщающий урок-игра «Звездный час» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 2.24, методический материал к уроку | 1 |  |
| **4 модуль. Солнечная Система (8 ч)** |
| 1/25 | Поклонение Солнцу на Руси  | Даждьбог. Значение Солнца в жизни народа древней Руси. Изготовление поделки «Даждьбог» | Презентация 2.25. цветная бумага, картон, клей, ножницы, нить | 1 |  |
| 2/26 | Дни равноденствия и солнцестояния | Астрономические признаки дней равноденствия и солнцестояния, зарисовка карты данных явлений с датами | Презентация 2.26. Альбом, карандаши или фломастеры | 1 |  |
| 3,4/27,28 | Ультрафиолетовое излучение | Что такое ультрафиолетовое излучение Солнца, опасно ли оно? Озоновый слой Земли. SPF-фактор, как правильно выбирать средства защиты от УФ излучения – солнцезащитные очки, панамы, применение УФ в медицине, экскурсия в медицинский кабинет – демонстрация УФ облучателя, солярии, УФ излучение в космосе | Презентация 2.27. Примеры солнцезащитных средств | 1 | 1 |
| 5/29 | Состав Солнечной Системы. Карликовые планеты – небесные циркачи | Актуализация знаний об элементах Солнечной Системы. Планеты, кометы, метеоры и метеориты, астероиды. Что такое карликовая планеты. Плутон, Церера, Хаумеа, Макемаке, Эрида. Выполнение модели Плутона из пластилина с вырезанием фрагмента | Презентация 2.29, пластилин, доска, стекер | 1 |  |
| 6,7/30,31  | Изготовление лэпбука «Солнечная Система»  | Самостоятельное изготовление лэпбука «Солнечная Система» | Презентация 2.30. Лэпбук для примера. Бумага простая и цветная, клей, ножницы, фломастеры.  |  | 1 |
| 8/32 | Обобщающий урок-игра «Солнечные лучики» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 2.32, методический материал к уроку | 1 |  |
| 33 | Защита проекта. Темы: «Космодром Байконур», «Как космонавты живут на орбите», «Телескопы», «Луноход-1», «Незаходящие созвездия», «Солнечная Система» |
| 34 | Резерв  |

**Календарно-тематическое планирование 3 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Краткое содержание урока** | **Оборудование** | **Количество часов** |
| **Теория** | **Практика** |
| **1 модуль. Вселенная в настоящем (7 ч)** |
| 1/1 | Что такое NASA? | Разгадывание кроссворда, для чего нужна организация NASA | Презентация 3.1 | 1 |  |
| 2/2 | Искусственные спутники на службе у человека | Просмотр фотографий современных ИСЗ, изучение их назначения | Презентация 3.2 | 1 |  |
| 3/3 | Первый искусственный спутник Земли | Внешний вид первого ИСЗ, его назначение, дата запуска. Создание модели первого ИСЗ | Фольга, пластилин, пластиковые трубочки, доска, стекер, картинка с первым ИСЗ |  | 1 |
| 4/4 | Проблемы загрязнения космического пространства | Что такое космический мусор? Может ли он упасть на Землю? Как очистить околоземное космическое простанство? Диалог на тему «Способы сбора космического мусора», рисование агитационных листовок «Приберемся в космосе», «Очистим орбиту!»  | Презентация 3.4, альбомный лист, фломастеры или карандаши | 1 |  |
| 5,6/5,6 | Изготовление лэпбука «Как космонавты живут на орбите» | Создание лэпбука о Гагарине и Леонове «Как космонавты живут на орбите» | Лэпбук для примера, бумага простая, цветная, клей, ножницы, фольга, фломастеры.  |  | 1 |
| 7/7 | Обобщающий урок-игра «У порога в космос» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 3.7, методический материал к уроку | 1 |  |
| **2 модуль. Планета земля (6 ч)** |
| 1/8 | Крем от загара для нашей планеты | Что такое озоновый слой и для чего он нужен, чем опасны озоновые дыры, как предотвратить их появление | Презентация 3.8 | 1 |  |
| 2/9 | Путешествие к центру Земли | Изучение внутреннего строения нашей планеты. Выполнение модели Земли из пластилина | Пластилин, доска, канцелярский нож |  | 1 |
| 3/10 | Загадочная «Пангея» | Разгадывание кроссворда с названием сверхконтинента «Пангея», материки в прошлом и современные континенты, создание пазла «Пангея» (оформление континентов по примеру – раскрашивание, подпись материков), изготовление конверта для пазла | Презентация 3.10. Заготовка для пазла, ножницы, карандаши, фломастеры |  | 1 |
| 4/11 | Могут ли люди летать? | Земное притяжение, невесомость, просмотр видеороликов о невесомости, ответы на вопросы после просмотра видеороликов, обсуждение | Видеофрагменты о невесомости | 1 |  |
| 5/12 | Поиграем на Луне | Лунные пейзажи. Какой на Луне климат? Лунное небо. Ощущения человека на Луне | Презентация 3.12 | 1 |  |
| 6/13 | Обобщающий урок-игра «Планета Земля» |  | Презентация 3.13. методический материал к уроку | 1 |  |
| **3 модуль. Звездное небо**  |
| 1/14 | Звезда от рождения до смерти | Знакомство с жизненными этапами звезды  | Презентация 3.14 | 1 |  |
| 2/15 | Как живет Солнышко | Жизненные этапы Солнца. Создание панно «Жизнь Солнца» | Черный картон или белый картон и черная краска с кистью, цветная бумага, вата, клей, ножницы, манная крупа |  | 1 |
| 3/16 | Какого цвета звезды | Объяснение зависимости цвета звезды от температуры. Игра «Горячо-тепло-холодно»  | Презентация 3.16, карточки для игры | 1 |  |
| 4/17 | Переменные, сверхновые и двойные звезды  | Что такое переменная звезда? Сверхновая или сверхстарая? Двойные звезды – Алькор и Мицар. Наблюдение. Вышивание Ковша Большой Медведицы с учетом двойной звезды. | Презентация 3.17, Модель двойной звезды, пяльца, темная ткань, желтая и белая нить, ножницы |  | 1 |
| 5/18 | Звезды карлики и звезды гиганты | Сравнение звезд карликов и гигантов, демонстрация моделей звезд карликов (тяжелый металлический шарик) и гигантов (легкий красный шар) | Презентация 3.18, модели | 1 |  |
| 6/19 | Атласы звездного неба, каталоги звезд. Готторпский глобус.  | Знакомство с каталогами звезд и атласами звездного неба, демонстрация, знакомство с Готторпским глобусом | Презентация 3.19, иллюстрации, атлас звездного неба, каталог звезд | 1 |  |
| 7/20 | Небесные жители | Актуализация знаний о созвездиях в целом и созвездиях, которые мы можем наблюдать круглый год | Презентация 3.20, иллюстрации,  | 1 |  |
| 8/21 | Прятки с небесными жителями | Работа с немой картой звездного неба | Немая карта звездного неба, атлас звездного неба |  | 1 |
| 9/22 | Обобщающий урок-игра «Платок в сто горошин на небо заброшен» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 3.23, методический материал к уроку | 1 |  |
| **4 модуль. Солнечная Система (10 ч)** |
| 1/23 | Парад планет. Планеты земной группы и планеты гиганты. Условия видимости некоторых планет | Демонстрация модели Солнечной Системы, построение парада планет, разделение планет на земную группу и группу гигантов, выявление основных различий между этими группами | Презентация 3.23, модель Солнечной Системы | 1 |  |
| 2/24 | Меркурий – ближайший к Солнцу | Описание Меркурия. Начало работы над поделкой-подвеской «Солнечная Система» | Презентация 3.24. Тесьма, нить, иголка, цветной картон и бумага, клей, ножницы, трафарет Солнца и Меркурия |  | 1 |
| 3/25 | Венера под облаками  | Описание Венеры. Работа над поделкой-подвеской «Солнечная Система» | Презентация 3.25. Цветной картон и бумага, клей, нить, иголка, ножницы, трафарет Венеры |  | 1 |
| 4/26 | Загадочный Марс | Описание Марса. Работа над поделкой-подвеской «Солнечная Система» | Презентация 3.26. Цветной картон и бумага, клей, нить, иголка, ножницы, трафарет Марса |  | 1 |
| 5/27 | Гигант Юпитер | Описание Юпитера. Работа над поделкой-подвеской «Солнечная Система» | Презентация 3.27. Цветной картон и бумага, клей, нить, иголка, ножницы, трафарет Юпитера |  | 1 |
| 6/28 | Сатурн: великолепие колец | Описание Сатурна. Работа над поделкой-подвеской «Солнечная Система» | Презентация 3.28. Цветной картон и бумага, клей, нить, иголка, ножницы, трафарет Сатурна |  | 1 |
| 7/29 | Уран: вокруг Солнца «лежа на боку» | Описание Урана. Работа над поделкой-подвеской «Солнечная Система» | Презентация 3.29. Цветной картон и бумага, клей, нить, иголка, ножницы, трафарет Урана |  | 1 |
| 8/30 | Нептун и Тритон – царство холода | Описание Урана и спутника Тритона. Работа над поделкой-подвеской «Солнечная Система» | Презентация 3.30. Цветной картон и бумага, клей, нить, иголка, ножницы, трафарет Нептуна |  | 1 |
| 9/31 | Затерянный мир: Плутон и Харон | Описание Плутона и спутника Харона. Завершение поделки «Солнечная Система» | Презентация 3.31. Цветной картон и бумага, клей, нить, иголка, ножницы, трафарет Плутона |  | 1 |
| 10/32 | Обобщающий урок-игра «Солнечная Система» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 3.32, методический материал к уроку |  | 1 |
| 33 | Защита проекта. Темы: «Искусственные спутники Земли», «Проблемы загрязнения космического пространства», «Жизнь Солнца», «Солнечная Система» |
| 34 | Резерв  |

**Календарно-тематическое планирование 4 класс (34 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Краткое содержание урока** | **Оборудование** | **Количество часов** |
| **Теория** | **Практика** |
| **1 модуль. Вселенная в будущем (8 ч)** |
| 1/1 | Земля в иллюминаторе | Краткая история космонавтики | Презентация 4.1 | 1 |  |
| 2/2 | Искусственные спутники Земли на службе у человека | Для чего нужны искусственные спутники, создание поделки «Искусственный спутник» | Презентация 4.2, фольга, клей, ножницы, цветная бумага, пластиковые трубочки  |  | 1 |
| 3/3 | Проблемы загрязнения космического пространства | Что такое космический мусор? Может ли он упасть на Землю? Как очистить околоземное космическое простанство? Диалог на тему «Способы сбора космического мусора»,  | Презентация 4.3,  | 1 |  |
| 4/4 | Космическая уборка | Рисование агитационных плакатов, «Очистим орбиту!» | альбомный лист, ватман фломастеры или карандаши |  | 1 |
| 5/5 | В пути за знаниями | Другие системы, похожие на Солнечную. Поиск внеземных цивилизаций и попытки связи с ними. Знакомство с космическими аппаратами, находящимися в пути к телам Солнечной Системы. Создание рисунка «Мой инопланетянин» | Презентация 4.5, альбомный лист, краски, кисти, фломастеры | 1 |  |
| 6,7/6,7 | Создание лэпбука «Привет с Земли» | Создание лэпбука «Привет с Земли» - что бы я положил в космический корабль, который отправляется искать другие цивилизации | Образец лэпбука. Материал для поделки |  | 2 |
| 8/8 | Обобщающий урок-игра «Хочу быть космонавтом» |  | Презентация 4.7, методический материал к уроку | 1 |  |
| **2 модуль. Планета Земля (7 ч)** |
| 1/9 | Белые ночи и темные дни | Где бывают белые ночи и темные дни, объяснение с помощью глобуса и лампы, виды сумерек, терминатор, часовые пояса | Глобус, лампа | 1 |  |
| 2/10 | Загадка полярного Солнца | Объяснение явления длинных полярных ночей | Глобус, лампа | 1 |  |
| 3/11 | Система Земля-Луна | Лунно-земные связи, влияние Луны на Землю, приливы и отливы, лунный ландшафт, почему на Луне есть кратеры, а на Земле – нет. | Лунный глобус или атлас | 1 |  |
| 4/12 | Лунные затмения | Демонстрация модели Луна – Земля, моделирование лунного затмения, календарь лунных затмений для нашей местности | Глобус и пластилиновая модель Луны, лампа или фонарик | 1 |  |
| 5/13 | Ультрафиолет | Ультрафиолетовое излучение Солнца, полезен ли загар, почему за стеклом кожа не загорает | Презентация 4.13 | 1 |  |
| 6/14 | Что будет, если Земля перестанет вращаться | Просмотр видеофильма «Когда Земля перестанет вращаться» от National Geographic | Фильм, компьютер, проектор, экран | 1 |  |
| 7/15 | Обобщающий урок-игра «Планета Земля» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 4.15, методический материал к уроку | 1 |  |
| **3 модуль. Звездное небо (10 ч)** |
| 1/16 | Путешествие по карте | Актуализация знаний о звездах и созвездиях в игровой форме, объяснение явления посезонной смены небесной картины  | Карты звездного неба, методический материал к уроку | 1 |  |
| 2/17 | Кто на небе зимой | Изучение зимних созвездий | Карта зимнего неба, презентация 4.17 | 1 |  |
| 3/18 | Кто на небе весной | Изучение весенних созвездий | Карта весеннего неба, презентация 4.18 | 1 |  |
| 4/19 | Кто на небе летом | Изучение летних созвездий | Карта летнего неба, презентация 4.19 | 1 |  |
| 5/20 | Кто на небе осенью | Изучение осенних созвездий | Карта осеннего неба, презентация 4.20 | 1 |  |
| 6/21 | В прятки с небесными жителями  | Работа с немой картой звездного неба | Немая карта звездного неба, атлас звездного неба |  | 1 |
| 7/22 | Зодиакальный круг и знаки зодиака | Что такое эклиптика, созвездия, находящиеся на эклиптике, 13 знаков зодиака. Почему каждый человек имеет знак зодиака. Демонстрация знаков зодиака народа Майя, индусов, североамериканских индейцев, народов Азии Кто я по знакам зодиака других народов? | Презентация 4.22 | 1 |  |
| 8/23 | Зодиакальные созвездия | История возникновения зодиакальных созвездий, ярчайшие звезды, условия видимости, зарисовка своего созвездия | Презентация 4.23, альбом, карандаши или краски | 1 |  |
| 9/24 | Мой знак зодиака | Создание поделки «Мой знак зодиака» | Примеры поделок, компакт-диски, пластилин, стекер, доска или клеенка  |  | 1 |
| 10/25 | Обобщающий урок-игра «Знаки зодиака» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 4.25, методический материал к уроку | 1 |  |
| **4 модуль. Солнечная Система (7 ч)** |
| 1/26 | Солнечная Система в Нашей Галактике  | Актуализация знаний по теме Млечный Путь и Солнечная Система. Создание коллажа «Млечный путь» с обозначением в нем Солнца | Презентация 4.26, темный картон, клей, манка, темный фломастер |  | 1 |
| 2/27 | Солнечные затмения | Объяснение явления солнечного затмения с помощью моделей Земли и Солнца | Презентация 4.27, модели Земли и Солнца, лампа | 1 |  |
| 3/28 | И на Солнце бывают пятна! | Солнечная активность, её виды и влияние на живые организмы | Презентация 4.28, методический материал к уроку | 1 |  |
| 4/29 | Полярные сияния | Как образуются полярные сияния. Где можно их наблюдать? Зарисовка полярного сияния на северном и южном полюсах | Презентация 4.29, альбом, краски, кисти | 1 |  |
| 5,6/30,31 | Кто бы мог выжить на других планетах? | Выяснение особенностей климата и ландшафта планет Солнечной Системы. Зарисовка вымышленных жителей планет Солнечной Системы с учетом особенностей места их обитания  | Заготовки с рисунками, альбом, карандаши или фломастеры | 1 |  |
| 7/32 | Обобщающий урок-игра «Солнечная система» | Закрепление знаний по модулю | Презентация 4.32, методический материал к уроку | 1 |  |
| 33 | Защита проекта. Темы: «Искусственные спутники Земли», «Космический мусор», «Привет с Земли», «Мой знак зодиака», «Тринадцатый знак зодиака», «Галактика «Млечный Путь» |
| 34 | Резерв |