

The background is a vibrant space scene. It features several astronauts in white suits floating in the upper corners and bottom left. A rocket with a blue body and red and yellow stripes is shown ascending on the right side, leaving a white smoke trail. The sky is filled with numerous white stars and various colorful planets, including a large yellow sun on the left, a blue and white striped planet at the top, and a green planet with a ring at the bottom right. The overall theme is space exploration and education.

МКОУ «Верх-Пайвинская СОШ Баевского района Алтайского края»

Паспорт лэпбука

«Путешествие в космос с «Успехом»

Выполнила:
Щербак Н.Ю.,
учитель начальных классов,
высшая квалификационная категория

2021 год

Паспорт проекта

Название проекта	Путешествие в космос с «Успехом»
Тип проекта	Групповой, исследовательско-познавательный, творческо-информационный
Руководитель проекта	Щербак Наталья Юрьевна, учитель начальных классов высшей квалификационной категории
Участники проекта	Учащиеся 2 класса МКОУ «Верх-Пайвинская СОШ Баевского района Алтайского края»: Булыгин Даниил, Устьянцева Варвара, Федюшина Алёна, Хох Анжелика
Место реализации	МКОУ «Верх-Пайвинская СОШ»
Адресная направленность	1.Учащиеся начальных классов 2.Педагоги начальных классов 3.Родители
Цель проекта	Формирование у учащихся навыков проектной и познавательной деятельности в команде с достижением общего результата, расширение знаний учащихся по теме проекта
Задачи проекта	<ul style="list-style-type: none"> • Расширить представления учащихся о космическом пространстве, об этапах освоения космоса, о первом полёте человека в космос; • Формировать патриотическое отношение учащихся к историческому прошлому нашей Родины; • Обучать поиску информации из различных источников, систематизации полученных знаний • развивать творческие способности школьников. • повысить уровень социализации и коммуникативных навыков у детей. • развить партнерские отношения в работе над проектом между всеми участниками процесса.
Ожидаемые результаты	<ul style="list-style-type: none"> • Будут иметь представления о космосе и его объектах; Солнечной системе и планетах, входящих в неё • Проявят интерес к познавательной практической деятельности в ходе работы над проектом • Интересное знакомство и быстрое запоминание материала по теме

	<ul style="list-style-type: none"> • Проявление интереса со стороны родителей
Практический результат проекта	Творческий коллективный проект в форме лэпбука «Путешествие в космос с «Успехом» Видеоролик проекта https://youtu.be/E0oEIE9IjWc
Сроки реализации	01.03.2021-31.03.2021
Инновационность проекта	<ul style="list-style-type: none"> • использование разнообразных игровых технологий, креативного оформления и творческого воображения, направленных на умение закреплять и обобщать полученные знания; • развитие речевых навыков с использованием элементов наглядного моделирования в виде схем, моделей, символов.

Этапы реализации проекта

№ п/п	Мероприятия	Сроки
1 этап Организационно-подготовительный	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение литературы по вопросу изготовления лэпбука и теме проекта. 2. Составление плана-схемы проекта. 3. Планирование занятий по изготовлению страниц лэпбука. 4. Подбор необходимых материалов для изготовления лэпбука. 5. Работа с родителями в подборе литературы. 	1 неделя
2 этап Реализационно-практический	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чтение литературы, сбор материалов по теме проекта. 2. Совместная работа педагога с детьми по изготовлению страниц лэпбука (оформление фона страниц на тему «Звёздное небо», «Космос»). 3. Оформление страниц лэпбука. 	2 недели
3 этап Обобщающий	Оформление выставки, обучение сверстников навыкам изготовления лэпбуков, обобщение опыта, мастер-классы.	1 неделя

Пояснительная записка

Лэпбук предназначен для расширения познаний ребят младшего школьного возраста о космосе, создаёт представление о себе как о жителе планеты Земля, помогает быстро и эффективно усвоить новую информацию и закрепить пройденный материал в игровой форме.

Значение методического пособия:

для педагога:

способствует организации материала по изучаемой теме;

способствует оформлению результатов совместной проектной деятельности;

способствует организации индивидуальной и самостоятельной работы с детьми.

для ребенка:

способствует пониманию и запоминанию информации по изучаемой теме;

способствует приобретению ребёнком навыков самостоятельного сбора и организации информации по изучаемой теме;

способствует повторению и закреплению материала по пройденной теме.

Актуальность

12 апреля наша страна празднует День Космонавтики. Все мальчишки, да и девчонки мечтали вырасти, стать космонавтами. Мечта о космосе для современных детей сейчас менее актуальна. Дети имеют поверхностные знания о космосе, первом человеке, полетевшем в космос, поэтому необходимо грамотно выстроить работу по формированию у детей представлений о космосе. Научность, доступность предметного материала, практичность, наглядность – вот принципы, на которых должна быть построена работа.

Для знакомства детей с миром космоса был создан лэпбук «Путешествие в космос с «Успехом». «Успех» – это наша ракета, на которой мы будем путешествовать. Она свободно переносится с одной страницы на другую, её можно закрепить на любой планете. Есть космонавты (экипаж), которые проведут занятие-экскурсию, они могут «выходить» в открытый космос.



В лэпбуке представлены методические материалы на тему космос, расположенные на 8 страницах-станциях:

1. Планета «Историческая»
2. Планета «Загадочных человечков»
3. Планета «Братьев наших меньших»
4. Планета «Звездочётов»
5. Планета «Солнечная семейка»
6. Планета «Игровая»
7. Планета «Мастеров»
8. Планета «Созвездий»

Первая страница начинается с информационного блока о космонавтах, которые внесли свой вклад в развитие космоса. Материал помогает расширить представления о космосе, первом космонавте Ю.Гагарине, женщине-космонавте В.Терешковой. Были отобраны фотографии космонавтов, а на обратной стороне собрана краткая информация о них.

Планета «Загадочных человечков» встречает нас загадками и ребусами, которые очень любят дети.

Летим дальше. Планета «Братьев наших меньших». Здесь вы узнаете о собаках-космонавтах. Вы прочтаете информацию о животном и о том, какой вклад она внесла в развитие космоса. Узнаете, где установлены им памятники. Прокрутив колесо-вертушку, вы увидите фотографию собачки, а открыв конвертик, там найдёте информацию о четвероногих космонавтах и о памятниках им. Вся информация систематизирована в соответствии с возрастом младшего школьника.

Перед нами планета «Звездочётов». Здесь вы можете поиграть в настольную игру-ходилку и узнать, какие бывают звёзды.

На следующей планете «Солнечная Семейка» можно узнать о Солнечной системе. С помощью этой игры дети запомнят, в какой последовательности расположены планеты, узнают о них.

Если вы устали, то на следующей планете «Игровой» вы можете поиграть. Это лабиринты, раскраски, пазлы. Каждый найдёт занятие по интересам.

Теперь мы на планете «Мастеров». Здесь вы научитесь делать аппликацию, ракету из пластилина, оригами.

Вы любите смотреть на звёздное небо? С помощью специальных карточек можно собрать схему созвездия и потом «зажечь» его.

Описание заданий лэпбука

Планеты-станции	Материал станций
«Историческая»	Космонавты Цель: дополнить и обобщить знания о советских летчиках-космонавтах. Карточки с изображением портретов советских космонавтов. Мини-книжки



(Приложение 1)

«Загадочных человечков»

Загадки

Цель: обобщение и закрепление знаний и представлений детей о космосе и солнечной системе; расширить кругозор детей по теме «Космос».

(Приложение 2)

Ребусы.

Цель: развитие логического мышления, пытливости ума.



(Приложение 3)

«Братьев наших меньших»

Цель:

познакомить детей с первыми «собаками-космонавтами»; расширить кругозор путём популяризации знаний о достижениях в области космонавтики.



(Приложение 4)

«Звездочётов»

Настольная игра «Звездопад»

Цель: расширять элементарные представления о звёздах; обогащать словарь детей словами по теме; развивать любознательность, логическое мышление, фантазию, воображение; учить соблюдать последовательность ходов; закрепить навыки счёта.

Оборудование: игровое поле, фишки, кубик.

Ход игры: Дети поочерёдно бросают кубик, передвигаясь по звёздочкам между кометами, звёздами.



(Приложение 5)

«Солнечная семейка»

Игра «Правильно расставь планеты»

Цель: учить детей называть и запоминать расположение планет Солнечной системы по мере их удаления от Солнца; закрепить представление об их размерах и количестве в солнечной системе.

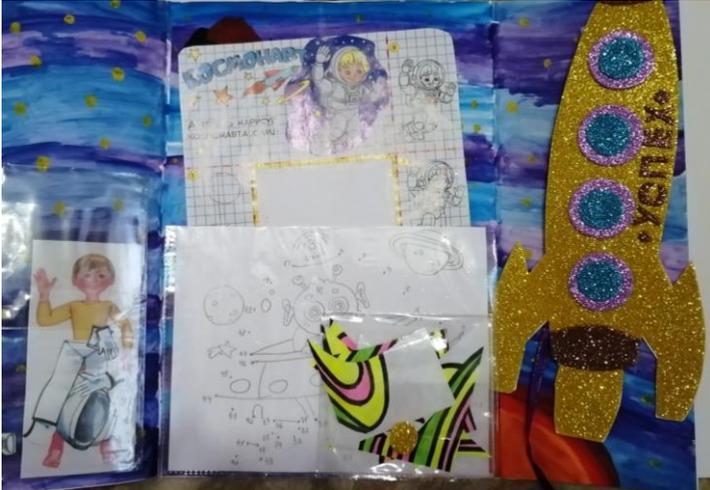
Материал: карточки с изображением Солнца и планет Солнечной системы

Ход игры.

Планеты расположены в хаотичном порядке. Задача расположить планеты правильно. В разноцветных кармашках информация-подсказка о планетах



(Приложение 6)

<p>«Игровая»</p>	<p>Раскраски. Цель: развить художественный вкус, создать веселую и радостную атмосферу</p> <p>Игра «Лабиринт» Цель: формирование логического и пространственного мышления</p> <p>Игра «Пазл». Цель игры: формировать у детей представление о целостном образе предмета, учить соотносить образ представления с целостным образом реального предмета, правильно собирать изображение предмета из отдельных частей. Можно предложить детям собрать картинку "в паре", что усложнит игру, сделать её интересней.</p>  <p><i>(Приложение 7)</i></p>
<p>«Мастеров»</p>	<p>Аппликация, оригами, работа с пластилином</p> <p>Цель: формировать практические навыки работы с бумагой, бросовым материалом; развивать интерес к художественному творчеству; развивать мелкую моторику рук, глазомер, фантазию, эстетический вкус, композиционные умения и пространственное мышление; воспитывать самостоятельность, аккуратность в работе, терпение, усидчивость; формирование умений следовать устным инструкциям</p>

	 <p>(Приложение 8)</p>
«Созвездий»	<p>Созвездия</p> <p>Цель: познакомить детей с созвездиями, их названиями, формой.</p> <p>Игра «Зажги созвездие»</p> <p>Материал: карточки с изображением различных созвездий, сказочных животных или людей, символизирующих эти созвездия.</p> <p>Ход игры.</p> <p>Детям раздаются карты лото с изображением различных созвездий и гирлянда. В прорези вставляют лампочки нужного созвездия, готовую схему зажигают.</p>  <p>(Приложение 9)</p>

Содержание материалов лэпбука позволяет использовать пособие на занятиях частично, блоками. Можно пополнять, изменять наполняемость кармашков, файлов.

В приложении расположены материалы, которые готовы к распечатке, их размеры сохранены.

Пособие апробировано на учащихся 1-2 классов.

Приложения
Приложение 1



**Василий Григорьевич
Лазарев**



**Валентина Владимировна
Терешкова**



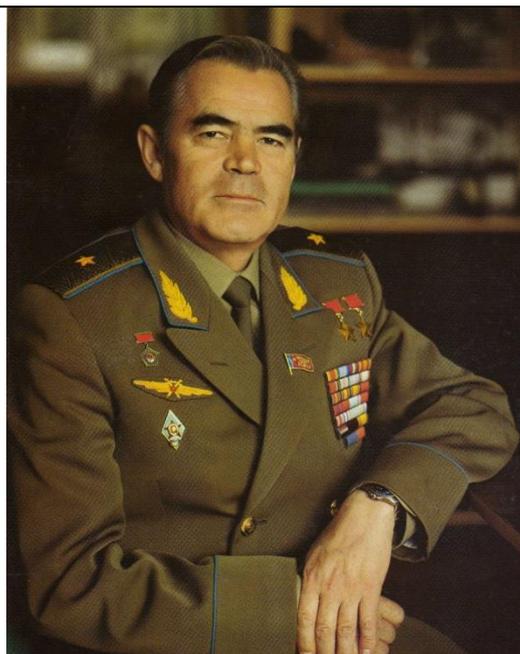
**Герман Степанович
Титов**



**Юрий Алексеевич
Гагарин**



**Светлана Евгеньевна
Савицкая**



**Андрян Григорьевич
Николаев**



**Павел Романович
Попович**



**Валерий Фёдорович
Быковский**



**Владимир Михайлович
Комаров**



**Борис Борисович
Егоров**



**Константин Петрович
Феоктистов**



**Павел Иванович
Беляев**



**Алексей Архипович
Леонов**



**Фёдор Дмитриевич
Богданов**



**Сергей Васильевич
Есенков**



**Андрей Иванович
Калиниченко**



**Виктор Мартынович
Чиркин**



**Владимир Алексеевич
Никитин**



**Виктор Федорович
Галазин**



**Николай Алексеевич
Пушенко**

Информация о космонавтах

Валерий Фёдорович Быковский

Алексей Архипович Леонов

Лётчик-космонавт СССР № 5, дважды Герой Советского Союза, совершивший три полёта в космос общей продолжительностью 20 суток 17 часов 47 минут 21 секунды. Был единственным из космонавтов, летавших на КК «Восток» или «Восход», кто совершил 3 космических полёта.	Лётчик-космонавт СССР № 11, первый человек, вышедший в открытый космос. Дважды Герой Советского Союза, генерал-майор авиации, лауреат Государственной премии СССР, член Высшего совета партии «Единая Россия».
Богданов Федор Дмитриевич	Есенков Сергей Васильевич
Лётчик-инструктор. В 1953-1965 годах – лётчик-испытатель. Участвовал в испытаниях крылатых ракет. В течение 1953-1957 годов выполнил 31 катапультирование из самолётов Ил-28, которые использовались в качестве летающих мишеней для крылатых ракет. Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда». Участвовал в испытаниях скафандров для космонавтов.	Герой Социалистического Труда, специалист в области создания, испытаний, боевого применения и эксплуатации ракетных и ракетно-космических комплексов на полигонах Министерства обороны СССР, начальник 2-го (испытательного) управления космодрома Плесецк, полковник
Калиниченко Андрей Иванович	Чиркин Виктор Мартынович
Водитель «Лунохода». В 1970 году окончил Военный институт иностранных языков (ВИИЯ). Служил начальником радиостанции космической связи «Заря-8» в Красном Селе под Ленинградом. После окончания ВИИЯ был переведен на службу в Главное разведывательное управление (ГРУ) Генштаба Советской Армии. В апреле-июне 1968 года успешно прошел отбор для подготовки в качестве члена экипажа «Лунохода». Прошел курс подготовки в качестве водителя «Лунохода»	Заслуженный лётчик-испытатель СССР (18.08.1988), генерал-майор авиации (25.04.1990). Звание Героя России присвоено 17 августа 1995 года - за мужество и героизм, проявленные при испытании, доводке и освоении новой авиационной техники.
Никитин Владимир Алексеевич	Галазин Виктор Федорович
Заслуженный специалист Вооруженных Сил, лауреат премии Правительства РФ, Заслуженный создатель космической техники, Заслуженный испытатель космодрома Байконур, доктор технических наук, профессор, академик Академии военных наук, генерал-полковник	Один из создателей навигационной системы спутников ГЛОНАСС, заслуженный работник геодезии и картографии, кандидат технических наук, лауреат Государственной премии, профессор Академии военных наук РФ, полковник
Титов Герман Степанович	
Почетный гражданин Алтайского края. <i>Лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза (1961), генерал-полковник авиации (1988), кандидат военных наук (1981)</i>	
Пушенко Николай Алексеевич	Лазарев Василий Григорьевич
Лётчик-испытатель 1 класса, полковник. Работал лётчиком-испытателем, старшим лётчиком-испытателем 6-й и 5-й авиационной испытательной эскадрильи службы летных испытаний бомбардировочной авиации 1-го управления ГК НИИ ВВС им. В.П. Чкалова, г. Ахтубинск Астраханской области. В 1991	Лётчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза (1973), полковник, почетный гражданин г. Барнаула 27–29 сентября 1973 г. совместно с О.Г. Макаровым совершил полет на космическом корабле «Союз-12» в качестве командира экипажа. В.Г. Лазарев – космонавт-26. 15 апреля 1975 г. он вторично стартовал

<p>году ему присвоена квалификация космонавта-испытателя.</p>	<p>совместно с О.Г. Макаровым на корабле «Союз-18-1», но из-за отклонения параметров движения ракеты-носителя выполнение задания было прекращено.</p>
<p>Ю.А.Гагарин –первый космонавт земного шара.12 апреля 1961 года выполнил первый в мире космический полёт человека в космос на корабле-спутнике «Восток». Облетел земной шар за 1 час 48 минут.</p>	<p>П.Р.Попович - первый полёт совершил 12-15 августа 1962 года на корабле «Восток 4», одновременно с полётом корабля «Восток-3». Второй полёт в космос – 3-19 июля 1974года.</p>
<p>Г.С.Титов – космонавт №2, дублёр первого космонавта, Уроженец Алтайского края. Космический полёт совершил 6-7 августа 1961 года на корабле-спутнике «Восток-2». Это был первый в мире многовитковый полёт За 25 часов 11 минут он совершил 17 витков вокруг Земли, пролетеврасстояние 703143 км.</p>	<p>В.Ф. Быковский – первыйполёт – 14-19 июня 1963 года на корабле «Восток -5», полёт проходил одновременно с кораблём «Восток-6», пилотируемого В.В.Терешковой.Второй полёт – 15-23 сентября1976 года.Третий полёт – 26 августа-3 сентября 1978 года.</p>
<p>В.В.Терешкова- первая в мире женщина-космонавт, леталана корабле «Восток-6»Совместно с В.Ф.Быковским. Их полётдлился более 70 часов.Приземлилась на территорииБаевского района Алтайского края.Генерал Военно-Воздушных Сил.</p>	<p>В.М. Комаров –первый полёт совершил 12-13 октября 1964 года совместно с К.П.Феоктистовым и Б.Б.Егоровым.Второй полёт – 23-24 апреля 1967 года,при возвращении на Землю – разбился.</p>
<p>Б.Б. Егоров – первый в мире полёт космического корабля с экипажем из трёх человек 12-13 октября1964 года, совместно с В.М.Комаровым и К.П. Феоктистовым.</p>	<p>К.П.Феоктистов – космический полёт совершил 12-13 октября 1964 года совместно с В.М.Комаровым и Б.Б.Егоровым – первый в миреэкипаж из трёх человек .</p>
<p>П.И. Беляев – полёт в космос совершил 18-19 марта 1965 годасовместно с А.А.Леоновым, который впервые в истории космонавтикивыполнил первый в мире выход в открытый космос.</p>	<p>А.А.Леонов –первый полёт -18-19 марта, совместно с П.И.Беляевым.Леонов впервые вышелиз кабины корабляв открытый космос.Второй полёт – 15-21 июля 1975 года с В.Н.Кубасовым.Первый совместныйполёт советского и американского кораблей.</p>

Мини-книжка о Гагарине

<p>12 апреля 1961 г. Юрий Гагарин на космическом корабле Восток впервые в истории человечества совершил полет в космос. Полет Гагарина, длившийся всего 108 минут, стал мощным прорывом в освоении космоса. По решению Международной авиационной федерации 12 апреля отмечается Всемирный день авиации и космонавтики. В России этот праздник был установлен указом Президиума</p>	<p>Полет Юрия Гагарина дал толчок к дальнейшему освоению космоса. На сегодняшний день человечество достигло поразительных успехов в космической технике - вокруг Земли обращаются десятки тысяч спутников, космические аппараты сели на Луну и Венеру и привезли оттуда образцы грунта. На Марс и Венеру опускались автоматические зонды, несколько космических аппаратов покинули</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Верховного Совета СССР от 9 апреля 1962 г. в ознаменование первого полета человека в космос.	пределы Солнечной системы и несут на себе послания внеземным цивилизациям.
	12 апреля 1961 г. в 9 часов 07 минут утра по Московскому времени впервые в мире стартовал космический корабль «Восток» с человеком на борту. Этим человеком был советский Космонавт Юрий Алексеевич Гагарин, который поднялся на околоземную орбиту и облетел Планету за 108 минут. Задорное Гагаринское «Поехали!» слышали во всех уголках Земли. Слова космонавта звучали по радио: «Полет проходит нормально. Вижу горизонт Земли. Такой красивый ореол!	Первый пилотируемый космический корабль имел общую массу 4,73 тонны, массу спускаемого аппарата 2,4 тонны, диаметр 2,3 метра. Космонавт в скафандре был в катапультируемом кресле. На высоте около 7 километров космонавт катапультировался и приземлился на парашюте. Юрия Гагарина называли Колумбом космоса, Первым гражданином Вселенной, Сыном Земли.
	Первый космонавт родился 9 марта 1934 года в деревне Клушино, поблизости от города Гжатска, в семье Анны Тимофеевны и Алексея Ивановича Гагариных. Детство Юры было как у всех в те годы: не очень сытое, но радостное и беспечное — игры со сверстниками, катание на лошадях летом, лыжи, санки — зимой, посильная помощь родителям. Но это продолжалось всего 7 лет — короткое было детство — началась Война. Смоленская область была оккупирована фашистами.	В 1949 году, когда Юрию исполнилось пятнадцать лет, он решил оставить учебу в средней школе, чтобы быстрее начать помогать родителям. Вот что он вспоминал... «Хотелось учиться, но я знал, что отец с матерью не смогут дать мне высшего образования. Заработки у них небольшие, а нас в семье — шестеро. Я всерьез подумывал о том, что сначала надо овладеть каким-то ремеслом, Получить рабочую квалификацию, а затем уже продолжать образование».
	В Саратове был аэроклуб, и 26 октября 1954 года Юрий Гагарин зачислен туда пилотом, согласно личному заявлению. Нужно ли говорить, что и аэроклуб Гагарин закончил с оценками только «отлично», для дальнейшего обучения Гагарина направили в 1-е Чкаловское военно-авиационное училище. Мечта стать летчиком начала исполняться. Учеба давалась Гагарину легко, два года пролетели незаметно, и вот уже на руках диплом с указанием квалификации пилота-техника.	А по радио постоянно передают сообщения об освоении стратосферы... Запущен первый искусственный спутник Земли. В полет отправлено первое живое существо — собака Лайка. К Луне отправлена ракета с автоматической межпланетной станцией, летчикам понятно — готовится полет человека. Любопытно, кто же полетит первым? По здоровью Юрий Гагарин подошел. Юрий Гагарин выбрал неведомый космос. И вот в 1960 году Гагарин в Москве, в отряде подготовки пилотов.

<p>Утро 12 апреля 1961 года выдалось ярким и солнечным. Гагарина готовили к полету. Одежда космонавта была многослойной: тонкое белое шелковое белье, теплый голубой гермокостюм, сверху — ярко-оранжевый капроновый комбинезон. На ногах черные кожаные ботинки. Руки защищены перчатками на металлических герметизирующих манжетах. Кто-то обратил внимание, что на гермошлеме нет никакой надписи. Быстро принесли баночку золотистой краски, макнули кисточку и тщательно вывели: «СССР».</p>	<p>Гагарин крикнул в момент старта «Поехали!» самопроизвольно, ни о каком «историческом» восклицании он не задумывался — просто вырвалось. Волновался ли он? да, конечно! И очень! Но страха не было. Он весь напрягся и подобрался, как перед прыжком. Рева двигателей в корабле слышно не было. Перегрузка нарастала быстро, но не страшно: просто тело сильнее вдавливалось в кресло</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Мини-книжка о Терешковой

<p>Первая в мире женщина-космонавт Валентина ТЕРЕШКОВА: «Я чуть было навсегда не осталась на орбите». Обычная девчонка из деревни Масленниково Ярославской области. Отец погиб на фронте. Мать сама поднимала троих детей. В семнадцать Валя пришла на шинный завод рабочей - нужно было деньги зарабатывать. В выходные бегала в аэроклуб прыгать с парашютом. В 1962-м ее, двадцатипятилетнюю работницу, отобрали для подготовки к космическому полету.</p>	<p>Прошла полный курс подготовки к полетам на кораблях типа Восток. 16 - 19 июня 1963 года первой из женщин в мире совершила полет в космос на космическом корабле Восток-6. Полет перенесла довольно тяжело, и это, вероятно, стало одной из причин того, что следующий полет женщины в космос состоялся только через 19 лет. Продолжительность полета составила 2 суток 22 часа 50 минут.</p>
<p>Активно занималась в отряде космонавтов до 1968 года, когда женская группа была распущена. Однако продолжала числиться в отряде космонавтов до 1987 года, а в 1985 году даже рассматривался вопрос о возможности ее повторного полета в космос.</p> <p>С 1968 года занимается работой в советских, а позже российских, общественных организациях. В 1968 - 1987 годах являлась председателем Комитета советских женщин.</p>	<p>В 1987 - 1992 годах - председатель Президиума Союза советских обществ дружбы и культурной связи с зарубежными странами. В 1992 году являлась председателем президиума Российской ассоциации международного сотрудничества.</p>

<p>В 1992 - 1995 годах - первый заместитель председателя Российского агентства международного сотрудничества и развития. С 1995 года - председатель Межведомственного совета по координации деятельности российских центров науки и культуры за рубежом. Член Центрального комитета КПСС с 1971 по 1990 год.</p>	<p>Депутат Верховного Совета СССР с 1966 по 1989 год. Член Президиума Верховного Совета СССР с 1974 по 1989 год. Вице-президент Международной демократической федерации женщин в 1969 - 1987 годах. Являлась членом Всемирного Совета Мира, почетным членом многих организаций. Кандидат технических наук (1976 г.). Генерал-майор авиации.</p>
<p>Герой Советского Союза. Награждена двумя орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, орденом Трудового Красного Знамени, орденом Дружбы народов, медалями. Терешковой присвоены звания Герой Социалистического Труда Чехословакии, Герой Народной Республики Болгарии, Герой Труда Демократической Республики Вьетнам, Герой Монгольской Народной Республики</p>	<p>Почетный гражданин городов Калуга, Ярославль (Россия), Караганда (Казахстан), Витебск (Беларусь), Монтре, Дранси (Франция), Монтгомери (Великобритания), Полици-Дженероза (Италия), Дархан (Монголия), София, Петрич, Стара-Загора, Плевен, Варна (Болгария).</p> <p>Именем Терешковой назван кратер на Луне.</p>
<p>«Почти 16 минут длилось снижение корабля «Восток-6». Вот произошел отстрел крышки катапультного люка, а через 2 секунды включилась парашютная система. С высоты отчетливо виднелись крупные прямоугольники созревающих хлебов целинных земель, светлая лента реки, голубая чаша большого озера. Вначале казалось, что спущусь прямо в воду, и даже подумала, как бы ни пришлось пользоваться надувной лодкой. Но ветер сносил меня в сторону от озера, земля становилась все ближе и ближе.</p>	<p>Меня заметили еще в небе, и как только я приземлилась на ровную полянку, ко мне со всех сторон бросились люди». Эти воспоминания Валентины Терешковой из книги «Вселенная - открытый океан» К событию, датируемому 16 июня 1963 года, у жителей Баевского района до сих пор трепетное отношение. Ведь в тот день к маленькой точке на карте нашей страны, именуемой поселок Мурашкино, были прикованы взгляды специалистов отечественной космонавтики.</p>

<p>В память о космическом событии по инициативе первого секретаря РК КПСС Жусенко по проекту скульптора Рублевой на трассе Завьялово-Баево сооружена скульптура летящей женщины – чайки. Как известно, «Чайка» - это позывной Валентины Терешковой</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

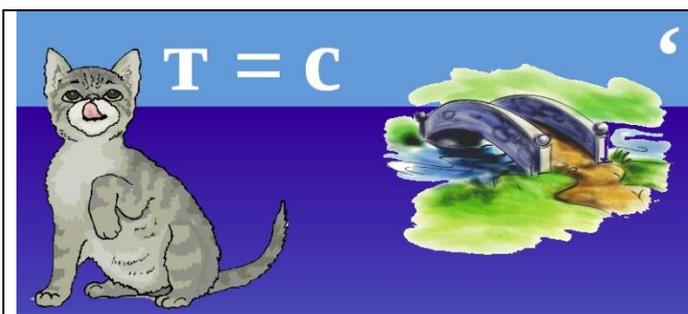
Приложение 2

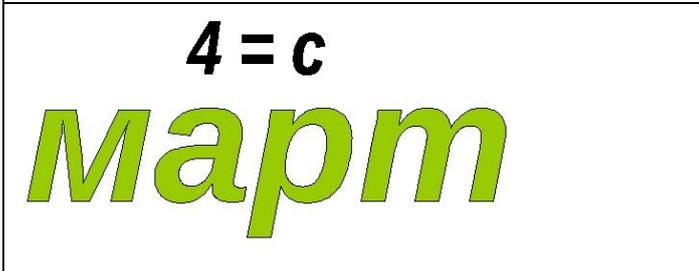
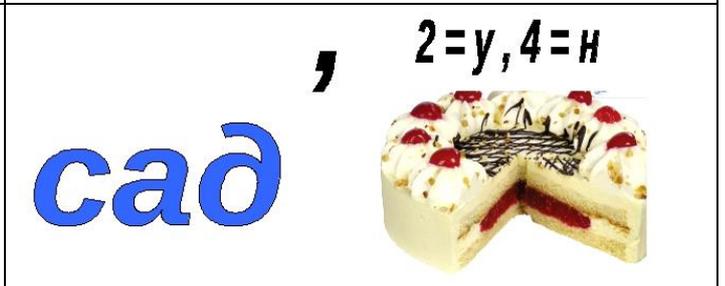
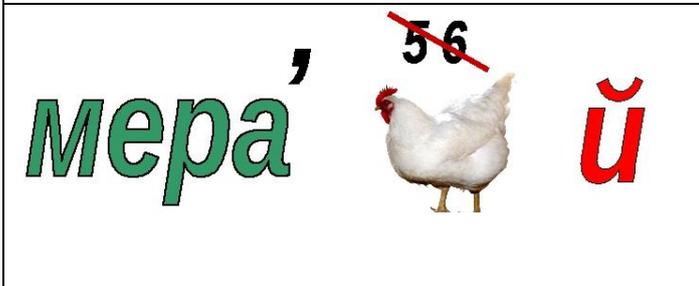
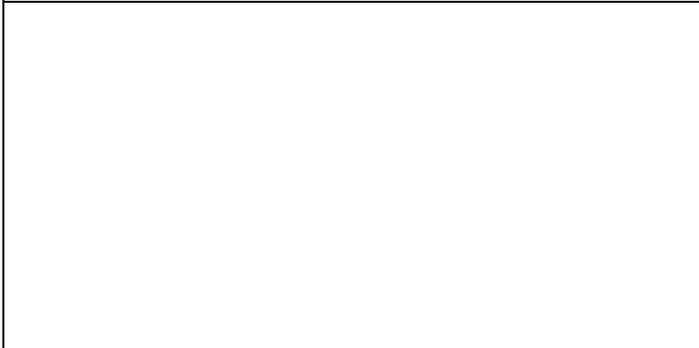
Загадки

<p>В небе виден желтый круг И лучи, как нити. Вертится Земля вокруг, Словно на магните. Хоть пока я и не стар, Но уже ученый – Знаю, то - не круг, а шар, Сильно раскаленный.</p>	<p>Ночью с Солнцем я меняюсь И на небе зажигаюсь. Сыплю мягкими лучами, Словно серебром. Полной быть могу ночами, А могу - серпом.</p>
<p>В космосе с хвостом летаю, Пыль вселенной подметаю. Как метла, мой длинный хвост Проведет уборку звезд.</p>	<p>Эти звездочки, как искры, Падают и гаснут быстро. Зажигают среди ночи В небе звездный дождик, Словно эти огонечки Рисовал художник.</p>
<p>Я лечу вокруг Земли, Отражаю вниз сигнал, Чтобы зрители могли Принимать телеканал.</p>	<p>Он в скафандре, со страховкой Вышел на орбиту. Кораблю поправил ловко Кабель перебитый.</p>
<p>В космосе нет сковородки И кастрюли тоже нет. Тут и каша, и селедка, И борщи, и винегрет - Расфасованы, как крем! Космонавтом буду. Из чего-то я поем, Вовсе без посуды.</p>	<p>В космосе всегда мороз, Лета не бывает. Космонавт, проверив трос, Что-то надевает. Та одежда припасет И тепло, и кислород.</p>
<p>Есть окошко в корабле - "Челенджер", "Мире". Но не то, что на Земле - В доме и в квартире. В форме круга то окно, Очень прочное оно.</p>	<p>Из какого ковша Не пьют, не едят, А только на него глядят?</p>
<p>Самый первый в космосе Летел с огромной скоростью Отважный русский парень,</p>	<p>Посчитать совсем не просто Ночью в темном небе звезды. Знает все наперечет</p>

Наш космонавт ...	Звезды в небе ...
Что видно только ночью?	Планета голубая, Любимая, родная, Она твоя, она моя, А называется...
Океан бездонный, океан бескрайний, Безвоздушный, темный и необычайный, В нем живут Вселенные, звезды и кометы, Есть и обитаемые, может быть, планеты.	Когда я круглая и полная, Я всем свечу, я всех люблю. А на речке и на море дорожку серебрю.
В космосе сквозь толщу лет Ледяной летит объект. Хвост его — полоска света, А зовут объект...	Сверкая огромным хвостом в темноте, Несется среди ярких звезд в пустоте. Она не звезда, не планета, Загадка Вселенной — ...
Освещает ночью путь, Звездам не дает заснуть. Пусть все спят, ей не до сна, В небе светит нам ...	Ночью по небу гуляю, Тускло землю освещаю. Скучно, скучно мне одной, А зовут меня... —
В небе вы не замечали? Был он буквой «О» вначале. Превратился а букву «С», А к утру совсем исчез	Осколок от планеты Средь звезд несется где—то. Он много лет летит—летит, Космический ...
Выше леса, выше гор расстилается ковер. Он раскинут над тобой и надо мной, То он серый, то он синий, то он ярко—голубой.	Синий поднос И высок и просторен, Не счесть на подносе Рассыпанных зерен.
Стремительно мчится Учёная жар—птица. Тело — броня, Хвост — из огня. Команду с Земли Услышит вдали И чётко приказ Исполнит тотчас. Как смерч, налетит И цель поразит. Жар—птицы повадки Развить без оглядки.	На корабле воздушном, Космическом, послушном, Мы, обгоняя ветер, Несемся на...
Специальный космический есть аппарат, Сигналы на Землю он шлет всем подряд. Как одинокий таинственный путник, Летит по орбите искусственный ...	Есть специальная труба, В ней Вселенная видна, Видят звезд калейдоскоп Астрономы в ...

Ребусы







”



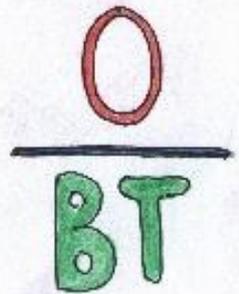
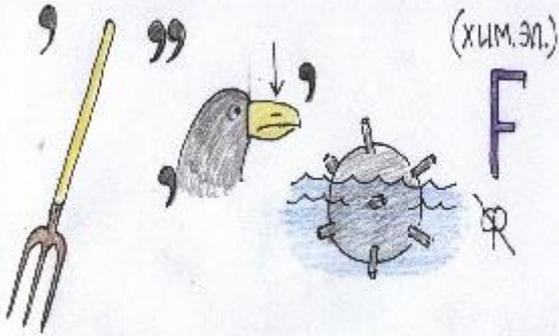
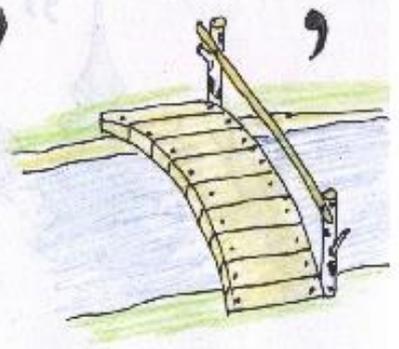
1

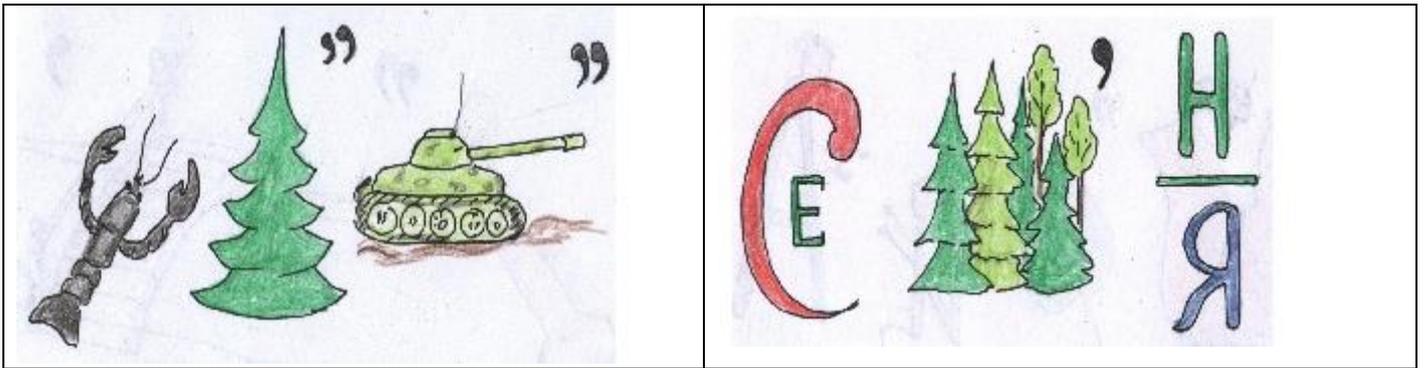


на



PC





Приложение 3 Животные-космонавты

Чтобы узнать, с чем человеку придётся столкнуться в космосе, учёные отправляли на "разведку" животных. Это были собаки, кролики, мыши, даже микробы.

Не все собаки подходили для испытаний. Породистые собаки очень нежные, в космос они не годились. Собак отбирали по размеру, проводили с ними тренировки, приучали их к шуму, тряске. Больше всех подошли обычные дворняги.

Памятники животным





Памятник Лайке в Москве

Первой собакой побывавшей в космосе (1957 год) стала маленькая дворняжка Лайка. Ей поставили памятник в Москве на Петровско-Разумовской аллее.

На острове Крит (Греция) на территории музея HomoSapiens рядом с памятными знаками Гагарину, Нилу Армстронгу и погибшим космонавтам проектов Шаттл, Союз и Аполлон установили монумент собакам – Лайке, Белке и Стрелке.

Памятники Звездочке

В Ижевске 25 марта 2006 года в сквере на улице Молодежной был открыт памятник собаке-космонавту Звездочке. Памятник ей установили на месте, где раньше была взлётная полоса Ижевского аэродрома и где 45 лет назад приземлилась капсула с ней.

Звездочка была последней собакой-космонавтом, благополучно вернувшейся на Землю. После ее приземления 25 марта 1961 года было принято окончательное решение о полете первого человека в космос.

Есть памятник Звездочке и в Чайковском районе Пермского края.

Памятник Белке и Стрелке в Челябинске

Памятник Белке и Стрелке долгое время находился на пересечении улиц Елькина, Воровского и Тимирязева. В 2012 году Белка и Стрелка сменили прописку. Скульптуру в честь первого полета в космос переместили на территорию одной из школ.

Памятник Белке и Стрелке в Люберцах

Памятник Белке и Стрелке – легендарным собакам, которые первыми из животных совершили полет в космос и благополучно вернулись на Землю – открыли в в июне 2017 года. Скульптурная композиция появилась на территории Томилинского лесопарка.

Памятник собаке-космонавту в парке Кёкенхоф, Лисс, Голландия

Памятник Белому Биму Черное ухо

Памятник собаке Чернушке

Памятник собаке-космонавту Чернушке установлен в декабре 2012 года в небольшом городке Татарстана – Заинске. Собака по кличке Чернушка 9 марта 1961 года побывала на орбите планеты Земля. Капсула с животным приземлилась неподалеку от деревни Старый Токмак.

Звезда – это небесное тело, в котором идут термоядерные реакции (термоядерный синтез – это горение), представляющее собой массивный светящийся газовый шар.

Количество существующих звезд очень сложно представить. Оказывается, только в нашей галактике Млечный путь более 200 миллиардов звезд, а во вселенной громадное число галактик.

Невооружённым взглядом на небе видно около 6000 звёзд, по 3000 в каждом полушарии.

Звезды находятся от Земли на огромных расстояниях.

Самая известная звезда, которая находится ближе всего к нам – это, конечно же, Солнце.

Чем горячее звезда, тем она голубее, а чем холоднее, тем краснее.

Красные звёзды самые холодные, а белые (или даже голубые!) - самые горячие. Звезда Бетельгейзе красная, значит она холодная

Самые молодые звёзды голубые и белые, желтые и оранжевые – среднего возраста, красные – старые.

Приложение 5

По порядку все планеты

Назовёт любой из нас:

Раз — Меркурий,

Два — Венера,

Три — Земля,

Четыре — Марс.

Пять — Юпитер,

Шесть — Сатурн,

Семь — Уран,

За ним — Нептун.

Он восьмым идёт по счёту.

А за ним уже, потом,

И девятая планета

Под названием Плутон.

(А. Хайт)

Меркурий — ближайшая к Солнцу планета,

Залит он лучами горячего света,

Так много ему достается лучей,

Что эта планета других горячее!

Так быстро Меркурий бежит по орбите,

Как будто торопит: «Меня догоните!»

Самая близкая к Солнцу планета — Меркурий. По размерам он меньше Земли, у него твердая, каменная поверхность. Меркурий во многом похож на спутницу Земли — Луну. На Меркурии нет атмосферы, которая могла бы защитить его от ударов метеоритов и обжигающих солнечных лучей. На этой планете очень жарко! Ведь Меркурий находится ближе всех к горячему Солнцу. Он торопится за Солнцем, словно боится отстать от него. За земной год эта планета успевает оббежать вокруг Солнца четыре раза. Древние греки говорили, что те, «кому надо спешить куда-нибудь, пусть учатся у Меркурия» (П.В. Клушанцев). В древности Меркурий считался покровителем путешественников и торговцев.

В честь богини красоты

Названа, Венера, ты!
В темных небесах сияешь,
Красотой нас одаряешь.

Вторая от Солнца планета — Венера. Для нас, землян, она видна на небесах, как далекий, но яркий фонарик. Венеру называют то Утренней, то Вечерней звездой, ведь в разное время года она появляется в небе то на заре, то в ранних сумерках, когда звезд еще не видно. Венера светится на небесном темно-синем бархате, как кристаллик горного хрусталя, и кажется удивительно красивой! Поэтому и назвали ее в честь богини красоты — Венеры. В древности люди сложили немало легенд*, посвященных этой планете. В одной из них рассказывается, как юная царица Венера мчится по небу в колеснице, запряженной тройкой белоснежных златогривых коней. Поверхность Венеры каменистая. У этой планеты есть атмосфера, но она состоит из углекислого газа, которым ни люди, ни животные дышать не могут. Венера окружена густыми облаками. Воды на ней практически нет.

Наша Земля — третья от Солнца планета. На ней сложились благоприятные условия для жизни растений, животных и людей. Земля — средняя по величине планета. Это важно, ведь если планета очень маленькая, то ей не хватит силы притяжения*, чтобы удержать атмосферу. Земля находится не слишком далеко, но и не очень близко от Солнца. Когда планета расположена далеко от Солнца, ей достается мало солнечного тепла и света. На такой планете холодно и темно. А если планета находится слишком близко от нашего светила, оно обжигает ее своими горячими лучами. Путь Меркурия и Венеры проходит близко к Солнцу, и на этих пинцетах слишком жарко! Наоборот, на удаленных от светила планетах, таких как Юпитер и Сатурн, царит вечный холод. На Земле благоприятная для жизни температура. Атмосфера, окутывающая Землю голубоватой дымкой, имеет пригодный для дыхания воздух и защищает планету от перегрева, охлаждения, ударов метеоритов. Кроме того, значительную часть поверхности нашей планеты занимают водоемы. А вода необходима всем живым организмам. У Земли есть спутник — Луна.

Земля — планета жизни
От Солнца третья по счету планета,
Наша Земля поменьше звезды.
Но ей хватает тепла и света,
Чистого воздуха и воды.
Жизнь на Земле — это разве не чудо?
Бабочки, птицы, жучок на цветке...
Жизнь на Земле вы найдете повсюду —
В самом далеком, глухом уголке!

Марс — четвертая планета Солнечной системы. Он вдвое меньше Земли. Год на Марсе длится в два раза дольше земного. У этой планеты есть атмосфера, но состоит она в основном из углекислого газа с небольшими примесями водяного пара. Если внимательно посмотреть на ночное небо, то можно заметить, что Марс отличается от других планет красноватым свечением. Поэтому его часто называют «Красной планетой». Ученым удалось установить, что твердая поверхность Марса покрыта оранжево-красным грунтом. Марс получил свое название в честь бога войны. Возможно, это связано с тем, что, глядя на красную планету, люди невольно вспоминали войны и связанные с ними пожары и бедствия. Полководцы* считали Марс своим покровителем и надеялись на его помощь в сражениях.

Марс — таинственная планета.
Она по размерам чуть больше Луны,
Из-за кроваво-красного цвета
Назвали планету в честь бога войны.

Пятая от Солнца планета — Юпитер. Этот громадный шар, состоящий из жидкого

<p>водорода, в 11 раз больше Земли. Юпитер — самая большая планета Солнечной системы! Юпитеру достается немного тепла от Солнца и поэтому там царит вечная зима. У Юпитера есть четыре спутника, которые вращаются вокруг него.</p>
<p>Юпитер — больше всех планет, Но суши на планете нет. Повсюду жидкий водород И лютый холод круглый год!</p>
<p>Шестая от Солнца планета — Сатурн. Он расположен далеко от Солнца и потому температура его поверхности низкая. Сатурн состоит из газов. Астрономы, наблюдающие за Сатурном в телескоп, отмечают его красоту. Эта планета окрашена в яркий желто-оранжевый цвет, ее окружают удивительные кольца, состоящие из ледяных глыб и камней.</p>
<p>Сатурн — красивая планета Желто-оранжевого цвета, И кольцами камней и льда Окружена она всегда.</p>
<p>Уран расположен после Сатурна. Это единственная планета, которая вращается, лежа на боку. Этаким лежебока! Поэтому к Солнцу обращен то один его бок, то второй. Каждое полушарие освещается Солнцем ровно 40 лет, а потом 40 лет там царит ночь Атмосфера Урана — холодный туман.</p>
<p>Уран — лежебока, и встать ему лень, Подняться планете невмочь, Сорокалетие длится там день И сорокалетие — ночь.</p>
<p>Нептун - восьмая от Солнца планета. Она кажется темно-голубой, потому что ее окружает газ метан*. В телескопы астрономы замечают над Нептуном клочковатые белые облака. Нептун действительно находится так далеко от нас, что сначала его положение предсказали математики, а только потом обнаружили астрономы.</p>
<p>Планета Нептун от Земли далеко, Увидеть ее в телескоп нелегко, От Солнца по счету планета восьмая, Царит на ней вечно зима ледяная.</p>
<p>Плутон - самая удаленная от Солнца планета. Ученые строили предположения о его существовании, но открыли эту планету только в 1930 г. Плутон - планета-карлик, меньше Луны. Он слабо освещен Солнцем, потому изучать его очень трудно. У Плутона есть спутник - Харон. Он состоит из камней и льда Плутон — самая холодная планета Солнечной системы.</p>
<p>Несется в пространстве далекий Плутон, Он Солнца лучами едва освещен. А чтоб не скучал в одиночестве он, С ним спутник летит под названьем Харон.</p>
<p>Солнце - это огромный раскалённый шар, который состоит из газов - водорода и гелия. Солнце - это самый большой объект Солнечной системы. Для астрономов это обыкновенная звезда не самых крупных размеров: такие звёзды у них называются жёлтыми карликами. В нашей Галактике их больше 100 миллионов. Но для нас с вами Солнце - это источник света и тепла. Именно благодаря солнечной энергии на Земле происходит круговорот воды, дуют ветры. Даже вся энергия, которая заключена в полезных ископаемых - нефти, угле, торфе, газе, тоже когда-то была получена из солнечных лучей. Солнце светит в небе уже 6 млрд лет. И за это время оно не израсходовало и половины своих запасов. Неровная поверхность Солнца находится в постоянном движении, вся она бурлит. Своим видом она напоминает кипящую рисовую кашу. При этом Солнце</p>

пульсирует, как сердце.

Внутри Солнца расположено ядро, а снаружи - корона, лучистый ореол, который можно разглядеть только во время солнечных затмений.

На Солнце есть пятна. Они огромны, размеры некоторых из них превышают размеры земного шара. На месте этих пятен солнечные газы на несколько сотен градусов холоднее, чем поверхность. Наблюдая за этими пятнами, астрономы выяснили, что Солнце не стоит на месте, а вращается, правда, довольно медленно. Каждые 10-11 лет количество этих пятен возрастает. В такое время астрономы называют Солнце активным: на Земле чаще бывают полярные сияния, погода постоянно меняется. А иногда Солнце «выплёвывает» в атмосферу частички своего расплавленного вещества - огромные языки пламени. Это протуберанцы.

Множество интересных процессов наблюдают на Солнце учёные, устанавливая на своих телескопах специальные солнечные фильтры. Смотреть на него даже в обычный бинокль крайне опасно. Можно сильно испортить зрение. Помните, что даже с помощью обычной лупы солнечным лучом можно разжечь огонь, а ведь стёкла бинокля соберут гораздо больше света.

«Планета» в переводе с греческого языка означает «блуждающая звезда». Древние астрономы заметили, что не все небесные тела занимают на небосклоне определённое положение. Некоторые небесные тела движутся по звёздному небу, блуждают среди звёзд. Происходит это потому, что планеты вращаются вокруг Солнца.

Приложение 8

Созвездия



БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА И МАЛАЯ МЕДВЕДИЦА

Мореплаватели древних времен, плавая в северных частях планеты, где обитает много белых медведей, сосредоточили свое внимание на северных созвездиях и присвоили им названия — Малая Медведица и Большая Медведица.

Также к данным объектам был отнесен миф о красавице Каллисто. Когда-то в незапамятные времена, у царя Ликаон, правившего страной Аркадией, была дочь по имени Каллисто. Красота её была столь необыкновенной, что она рискнула соперничать с Герой — богиней и супругой всемогущего верховного бога Зевса.

Ревнивая Гера в конце концов отомстила Каллисто: пользуясь своим сверхъестественным могуществом, она превратила её в безобразную медведицу. Когда сын Каллисто, юный Аркад, однажды возвратившись с охоты, увидел у дверей своего дома дикого зверя, он, ничего не подозревая, чуть не убил свою мать-медведицу. Этому помешал Зевс — он удержал руку Аркада, а Каллисто навсегда

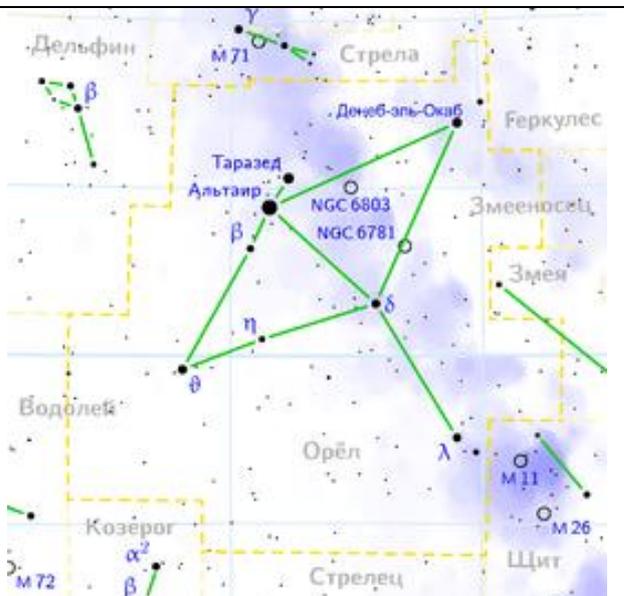
взял к себе на небо, превратив в красивое созвездие - Большую Медведицу. В Малую Медведицу заодно была превращена и любимая собака Каллисто. Не остался на Земле и Аркад: Зевс и его превратил в созвездие Волопаса (медвежьего стража или пастуха), обречённого навеки сторожить в небесах свою мать. Главная звезда созвездия Волопас – Актур, что означает «страж медведицы».



АНДРОМЕДА

Созвездие известно со средних веков и включено в каталог звёздного неба Клавдия Птолемея «Альмагест». Оно имеет характерный рисунок, три самых ярких звезды, расположенные в линию, протянувшуюся с северо-востока на юго-запад.

Легенда об Андромеде. Когда-то, в незапамятные времена, у эфиопского царя Цефея была красавица жена — царица Кассиопея. Однажды Кассиопея имела неосторожность похвастать своей красотой в присутствии nereид — мифических жительниц моря. Обидевшись, завистливые nereиды пожаловались богу моря Посейдону, который напустил на берега Эфиопии страшное чудовище — кита. Чтобы откупиться от кита, опустошавшего страну, Цефей, по совету оракула, вынужден был отдать на съедение чудовищу свою любимую дочь Андромеду. Он приковал ее к прибрежной скале, и каждую минуту Андромеда ожидала, что из морской пучины вынырнет кит и проглотит ее.



СОЗВЕЗДИЕ ОРЛА

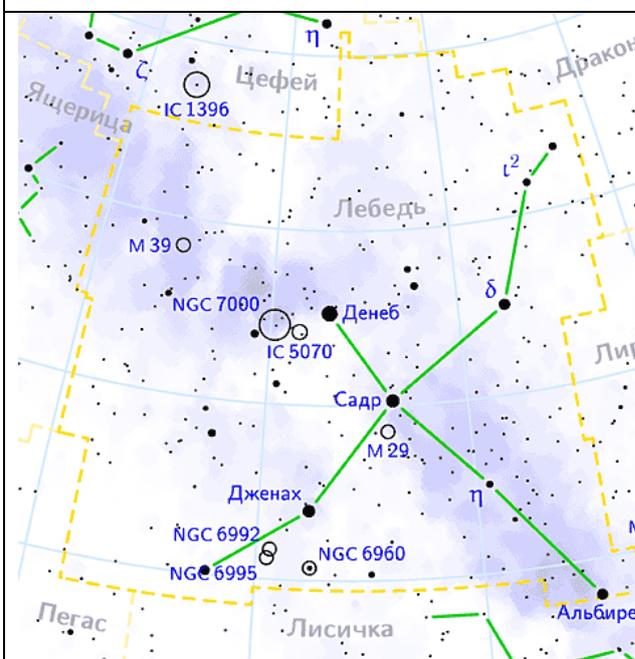
Согласно легендам, это тот самый орёл, который, по велению Зевса, в течение 30 лет клевал печень мифического героя Прометея. Такая мучительная казнь была придумана могущественнейшим из богов не случайно: Прометей глубоко оскорбил богов, живших, по преданию, в Греции на вершине горы Олимп. Он украл с вершины Олимпа божественный «огонь знания», чтобы принести этот светоч людям.



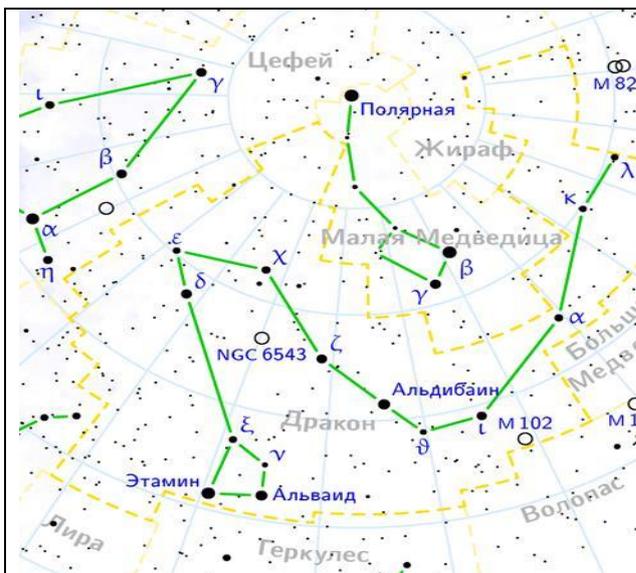
ВЕРОНИКИ

Как и в случае с Волосами Вероники, твует молва, впервые это созвездие было выделено на небе несколько позже остальных, в III в. до н. э., в Египте. Правил Египтом в то время фараон Эвергет. Вероника — жена молодого царя Египта, славилась волосами сказочной красоты. Их воспевали поэты, издалека — за дальних морей стекались люди, чтобы увидеть чудо красоты цари и ее роскошные наряды. Из-за беззаботной жизни царя длилась недолго. Эвергет во главе армии уходит в походы, а за годом тщетно ждёт Вероника. Однажды, появившись, она даёт обет: если муж вернется, царица острижёт волосы и подарит их храму богини любви.

Эвергет возвращается героем. Верная слову, Вероника, невзирая на протесты мужа, исполняет обет. В разгар победного пира жертвенный дар из храма исчезает. Царь не помнит себя от бешенства. Он хочет казнить и стражу, и жрецов. Астролог Конон сообщает царю, что волосы Вероники унесла на небо растроганная богиня любви. Там по воле богов они будут блистать по ночам в виде созвездия. Люди будут смотреть на них и наслаждаться их божественной красотой.



СОЗВЕЗДИЕ ЛЕБЕДЬ Лебедь — это самый всемогущий Зевс, летящий на Землю в образе лебедя для одного из своих любовных похищений. Геркулес, один из мифических сыновей Зевса, считался величайшим из героев. Не удивительно, что греки поместили на небо не только этого героя, но и предметы его подвигов — побежденного Кемейского Льва, Дракона, змееобразную Гидру.



СОЗВЕЗДИЕ ДРАКОН

Созвездие Дракона – самое важное созвездие и самое большое. Оно не имеет границ, идет по кругу. Все остальные созвездия как бы живут в объятиях Дракона, то есть заключены внутри его. Наиболее популярный миф о Драконе связан с 12-ю подвигами Геракла (соседнее созвездие Геркулес). Это был Ладон, которому поручили сторожить золотые яблочки в садах Гесперид. Золотая яблоня досталась Гере в подарок, когда она согласилась выйти замуж за Зевса. Она посадила ее на горе Атлас и поручила Гесперидам (дочери Атласа) беречь его. Вдобавок, она отправила туда и дракона Ладона, овившегося вокруг дерева, чтобы сами Геспериды не подворовывали. В то время Геракл должен был совершить свои знаменитые 12 подвигов и яблоки были одним из них. Пробравшись в сад, он убил Ладона отравленными стрелами и забрал яблоки. Гера была так опечалена, что отправила дракона в виде созвездия на небо. Обычно он отображается спиралью вокруг Северного полюса, а на его голове стоит нога Геракла.



Египтяне подходили очень основательно к изучению звездного неба и старались как можно больше накопленного по астрономии опыта передать своим потомкам. Созвездие Ориона они считали не просто самым красивым, но и почитали его. В зависимости от циклической траектории созвездие получает разное название в древних легендах. Любовь египтян Орион получил из-за того, что когда созвездие достигло своей высшей точки на небе, в Египте начинался разлив Нила. Природа начинает возрождаться, поэтому Орион — это Бог Возрождения. Все выходит наружу (трава, листья, животные), чтобы получить живительной влаги и наполниться энергией солнца.

Список литературы:

1. Бедина М.В. Оригами. Издательство «Клуб семейного досуга», Харьков, Белгород, 2011
2. Волина В.В. Естествознание. Человек. Земля. Вселенная, Екатеринбург: издательство АРД ЛТД, 1998
3. Гонтарук Т.И. Я познаю мир: детская энциклопедия: Космос – М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1998
4. Мясников А.В. Оксфорд. Первая энциклопедия – М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2012
5. Цветков В.И. Космос. Полная энциклопедия. – М.: Эксмо, 2008