Путешествие по страницам истории «У истоков Космической эры»

Методическая разработка внеклассного мероприятия открытого заседания кружка «Юный физик», посвященного дню Космонавтики

**Материал подготовила :Щукарева Татьяна Александровна**., учитель физики, МБОУ ОООШ с. Хлебновка Балаковского района Саратовской области.

**Цель:** развитие творческих способностей учащихся, внимания, памяти, углубление знаний учащихся в области покорения космоса, воспитание патриотизма.

**Оборудование:** ПК, ММ-проектор.

 **Организационный момент:** Данное мероприятие является завершением учебного проекта учащихся , посещающих кружок «Юный физик».

*Работа над проектом состоит из 4 этапов:*

I этап: Организационный. Учитель предлагает учащимся собрать материалы по теме и представить проект в виде презентации. Ребята разделятся на микрогруппы по 2-3 человека, определяют задачи и планируют свою деятельность. Роль учителя – направляющая на основе мотивации.

II этап: Поисковый и исследовательский – одна микрогруппа изучает информацию по теме в школьной библиотеке, вторая - в сельской , третья -собирает информацию в Интернете. Роль учителя - наблюдательная, учащиеся работают самостоятельно.

III этап: Результаты и выводы - анализ собранной информации. Дети определяют какой материал войдет в презентацию. Роль учителя - мотивация к совместной работе в группе, сотрудничеству, проявлению коммуникативных умений.

IV этап: Презентация. Учащиеся публично, наглядно предъявляют результат своей проектной деятельности на открытом заседании кружка «Юный физик». Роль учителя – сотрудничество.

Данный проект способствует формированию у учащихся целостной картины мира, чувства патриотизма, гражданской гордости.

 Кроме того, метод проектов – это замечательное дидактическое средство для обучения проектированию – умению находить решения различных проблем, которые постоянно возникают в жизни человека, занимающего активную жизненную позицию. Он позволяет воспитывать самостоятельную и ответственную личность, развивает творческие начала и умственные способности – необходимые качества развитого интеллекта.

*Методический паспорт учебного проекта.*

Данный учебный проект предназначен для осуществления учащимися , проявляющими интерес к физике, истории и информатике.

***Тема*** учебного проекта:Путешествие по страницам истории «У истоков Космической эры»

1. **Ц*ели образовательные и воспитательные:***
* Формирование у учащихся целостной картины мира;
* знакомство школьников с историей развития космонавтики;
* развитие патриотических чувств;
* формирование и развитие навыков научной и творческой работы;
* интеграция ЗУН, приобретаемых в результате изучения физики, истории и информатики.
1. ***Задачи учебно-педагогические:*** сбор, систематизация и составление презентации
2. ***Возраст учащихся:*** 7-9 классы.
3. ***Время работы над проектом:*** 2 месяца.
4. ***Режим работы:*** внеурочный, 1 час в неделю.
5. ***Материально – техническое и учебно – методическое оснащение:*** компьютер с доступом в Интернет, сканер, учебная и учебно-методическая литература.
6. ***Дополнительно привлекаемые участники (специалисты):*** *учителя истории, информатики, литературы.*
7. ***ЗУН и общеучебные навыки, необходимые учащимися для самостоятельной работы:*** навыки работы с историческими источниками, умение анализировать имеющийся материал, умение делать выводы, выделять главное в исследуемом материале, владение знаниями по физике, умения и навыки работы с компьютером (в том числе в сети Интернет), умение определять цели и задачи работы, определять её этапы, демонстрировать публично результаты своей деятельности (организовать и провести презентацию).
8. ***Мотивация к познанию, работе:*** личный интерес учащихся.
9. ***Предполагаемые приращения:***
* Формирование целостной картины мира;
* знакомство школьников с историей развития космонавтики.
1. ***Знания,*** на получение которых нацелен результат проекта: интеграция ЗУН учащихся, расширение знаний о страницах истории космонавтики
2. ***Развитие навыков:***
* самостоятельной работы с историческими источниками, информационными технологиями;
* самостоятельного принятия решения;
* коммуникативности в ролевом взаимодействии, обмене информацией;
* мыслительной деятельности при проектировании, планировании, работе с источниками информации, анализе, синтезе, структурировании информации;
* самоанализа и рефлексии.

*Характеристика учебного проекта*

*(по типологическим признакам)*

1. ***Доминирующий вид деятельности:*** исследовательский.
2. ***Предметно-содержательная область***: межпредметный (физика, история, информатика).
3. ***Характер координации проекта***: непосредственный (гибкий).
4. ***Характер контактов***: внутришкольный
5. ***Количество участников***: индивидуальный
6. ***Продолжительность:*** два месяца

***Общие выводы. Заключение.*** Разработка данного проекта - это путь к саморазвитию личности, через осознание собственных потребностей. Данный учебный проект позволяет учащимся развивать свои навыки работы с учебной и дополнительной литературой, с компьютером, сформировать навыки работы в сети Интернет, а также углубить интеграцию ЗУН учащихся по физике, истории, информатике

Участие в осуществлении проекта позволит углубить знания по истории физики, космонавтики. Полученные в ходе осуществления проекта знания извлекаются с конкретной целью и являются объектом заинтересованности ученика. Это способствует их глубокому усвоению.

 Проектная деятельность позволяет учащимся почувствовать себя творческими личностями, развивает коммуникативные умения, воспитывает патриотические чувства.

**… Человечество не останется вечно на Земле, но, в погоне за светом и пространством, сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе все околосолнечное пространство. (К.Э.Циолковский)**

1 ведущий:(звучит песня «Земля в иллюминаторе»)…Человечество не останется вечно на Земле, но, в погоне за светом и пространством, сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе все околосолнечное пространство. (К.Э.Циолковский**)**

2 ведущий: Как началась дорога к космосу, кто стоял у истоков?(*1 слайд)*

1 ведущий**:** Приведу одно из высказываний К.Э. Циолковского “Сначала неизбежно мысль, фантазия, сказка; за ними шествует научный расчет и, в конце концов, исполнение венчает мысль”. Ещё со времен Древней Греции существовали мифы о полетах – Икара и Дедала.
Одним из первых предложивших использовать ракету для полета человека в небо был молодой русский народоволец студент Николай Иванович Кибальчич. Всего за несколько дней до казни он разработал проект ракетного летательного аппарата. Кибальчичем руководило горячее желание оставить людям переполнявшую его идею. ( *2 слайд)*

2 ведущий: На границе XIX–XX веков были заложены основы космонавтики как науки, основоположником которой считается Константин Эдуардович Циолковский.

(  *3 слайд*) Работая учителем провинциальной школы в г. Калуга, в свободное время он читал, думал, вычислял, фантазировал, мечтал о покорении человеком космоса. Циолковский теоретически обсновал межпланетные путешествия и страстно верил, что его мечту осуществлят другие. Причина движения ракеты заложена в ней самой: её приводят в движение вытекающие из неё газы. Чтобы преодолеть земное притяжение и стать искусственным спутником Земли ракета должна развивать скорость 8 км/с . Он рассчитал, сколько нужно топлива ракете, чтобы поднять себя, топливо, грузы, приборы, людей.

2 ведущий: ( *4 слайд)* Циолковский изобрел ракетный поезд - многоступенчатую ракету. В передней ракете находятся приборы и экипаж. Ступени ракеты работают поочередно: когда топливо в одной ступени выгорит, она сбра-сывается, ракета становится легче. Начинает работать вторая ступень и т.д. Идеи Циолковского создали лишь теоретическую базу для будущих полетов. Потребовалось ещё полвека развития науки и техники, чтобы эти идеи претворить в жизнь. Следует назвать и других пионеров космонавтики, русских и зарубежных – Ф.А. Цандер, Ю.В. Кондратюк, У. Оберта, Пельтри. ( *5 слайд)*

1Ведущий:Чтобы ракеты и формулы воплотились в космические аппараты, чтобы человек смог оторваться от Земли и выйти в космическое пространство, должен был прийти генеральный конструктор космических кораблей Сергей Павлович Королев. Он родился в 1906 году . Занимался в Киевском политехническом институте, учился в Москве в Высшем техническом училище им. Баумана. В 1934 году вышла книга С.П. Кодролева «Ракетный полет в стратосфере». В начале 30 – х годов Королев возглавил группу инженеров – специалистов в области ракетного движения. С именем С.П. Королева связаны все наши достижения в освоении космоса. ( *6слайд)*

2 ведущий :Уже в начале 1955 года стали готовить межконтинентальную баллистическую управляемую ракету Р-7 для запуска искусственного спутника земли (ИСЗ). Одновременно с этим в Казахстане начали строить новый космодром Байконур. Наконец, 21 августа 1957 г. советская космическая ракета стартовала в космос, а 4 октября 1957 г. с космодрома Байконур запущен первый ИСЗ массой 83,6кг. ( *7 слайд)*Через месяц, в ноябре 1957 г. полетел второй спутник, на борту которого находилась собака Лайка. Этот полет показал, что в условиях невесомости живое существо может долгое время жить.

1Ведущий: От запуска первого ИСЗ до первого полета человека в космос прошло 4 года.

2 ведущий: (звучит песня «Я - Земля») ( *8 слайд)*12 апреля 1961 года впервые в мире на космическом корабле “Восток” совершил полет первый космонавт планеты - Юрий Алексеевич Гагарин.

1Ведущий:1. Родился Ю. А. Гагарин 9 марта 1934 г. в г. Гжатске Смоленской области в семье колхозника, жившего в деревне Клушино Гжатского р-на. Когда Юра стал школьником, началась Великая Отечественная война, которая прервала его учебу на два года и принесла семье много бед: деревня оказалась на оккупированной немцами территории, старшие брат и сестра были угнаны в Германию.

2.После освобождения Юра вместе со своими сверстниками сел за парту; тетрадей не было – приходилось писать на кусках газет, обоев; пара ботинок была у него единственной обувью, он ее берег и с весны до осени (до первых морозов) бегал босиком. Учился хорошо. ( *9 слайд)*

2Ведущий:3. Затем он поступил в Люберецкое ремесленное училище и окончил его в 1951 г. с отличием, приобретя специальность формовщика-литейщика; одновременно закончил вечернюю школу рабочей молодежи.

4. Спустя некоторое время он поступил в индустриальный техникум в г. Саратове (окончил его в 1955 г. также с отличием; здесь он занимался еще в саратовском аэроклубе, что позволило ему поступить затем в 1 Чкаловское военное авиационное училище. Окончив в 1957 г. это училище, Ю.А. Гагарин служил военным летчиком в частях истребительной авиации Северного флота, откуда в 1960 г. и был переведен в отряд космонавтов. ( *10 слайд)*

1Ведущий: претендентов на первый космический полет тщательно отбирали из числа летчиков. Руководство решило из 20 космонавтов выделить несколько человек для первого полета. 17 и 18 января 1961 г. космонавтам устроили экзамен. В результате приемная комиссия выделила шестерку для подготовки к полетам. В неё вошли в порядке очередности: Ю.А. Гагарин, Г.С. Титов, Г.Г. Нелюбов, А.Н. Николаев, В.Ф. Быковский, П.Р. Попович. (*11 слайд)* 5 апреля 1961 г. все шесть космонавтов вылетели на космодром.

2Ведущий:5. В начале 1968 г. уже будучи прославленным летчиком-космонавтом, Героем Советского Союза, он с отличием окончил инженерную Военно-воздушную академию им. Н.Е. Жуковского. Тема его дипломной работы была сложной, связанной с созданием многоразового космического корабля – прообраза широко известного сейчас “Бурана”. Но вскоре случилась трагедия: 27 марта 1968г. Ю.А.Гагарин погиб в авиационной катастрофе. Ему было, 34 года, и в народной памяти он остался олицетворением современника – героя: молодым, умным, мужественным. ( *12 слайд)*

**1 ведущий:Ученик читает стихотворение.**

**Когда последний закруглен виток
Так хорошо сойти на Землю снова
И окунуться после всех тревог
В живую красоту всего земного.
Галактика в сеченье звездных трасс,
Нам на нее глядеть, не наглядеться,
Но, поднимаясь в небо всякий раз,
Своей Земле мы оставляем сердце.**