## Мастер класс «Юные первооткрыватели».

Цель: Способствовать формированию представлений о первооткрывателях,  **науке**, профессиях и их значимости в жизни человека и общества.

Задачи:

• Личностные: формировать у школьников представление о первооткрывателях, чьи открытия, изобретения вошли в мировое наследие; мотивировать детей к познавательной и исследовательской деятельности; показать обучающимся, что сделать свои первые открытия можно уже в юном возрасте.

• Регулятивные: Умение организовать самостоятельно выполнение заданий, оценивать правильность выполнения работы, рефлексию своей деятельности.

• Коммуникативные: Тренировать умение полно выражать свои мысли, находиться и взаимодействовать в коллективе.

Методы и приемы: игра, беседа,опыты, рефлексия, самоанализ.

## Ход [классного часа](https://www.maam.ru/obrazovanie/klassnyj-chas-2-klass).

Учитель: -Школьная жизнь - как будто лесенка знаний. Вы поднимаетесь всё выше и выше - от одной ступеньки к другой, более трудной. Надеюсь, все трудности мы преодолеем с вами вместе. Будем учиться не только разным **наукам**, но и будем учиться дружить. Ведь главное - чтобы каждый из вас стал хорошим, добрым, надёжным человеком, а может в будущем и первооткрывателем чего-то нового, интересного и полезного для человечества.

Ребята, у каждого человека есть ценное сокровище – это, те знания, которые он получил в течение жизни. Эти знания мы постепенно получаем в школе. А на каких **уроках**, помните? Сейчас проверим:

Я предлагаю вам поиграть в игру *«Шкатулка»*.

В шкатулке лежат записки со словами. По этим словам вам предстоит отгадать учебные предметы:

1.Задача, цифра, ломаная, сложение, многоугольник – математика

2.Предложение, ударение, слово, запятая, правило – русский язык

3. Мелодия, песня, ритм, темп – музыка

4.Сказка, стихотворение, текст, автор – чтение

5.Бег, разминка,поворот, соревнования, свисток – физкультура

6.Озеро, глобус, космос, природа, животные – окружающий мир

7.Карандаши, кисти, альбом, резинка – ИЗО

8.Пластилин, бумага, клей, ножницы – **технология**

- Хорошо, названия предметов вы помните, а знаете ли вы какое слово объединяет все эти школьные предметы? *(****Наука****).*

- Какую роль в нашей жизни играет **наука**?

- Что является продуктами научной деятельности?

- Сегодня, как вы догадались, мы поговорим с вами о научных открытиях, о роли **науки и техники в нашей жизни**.

-Когда человек впервые сталкивается с **наукой**, научными открытиями?

- Какие научные открытия вы знаете? Кого из первооткрывателей вы знаете ?

*(Ответы детей)*

-Именно в школьные годы мы начинаем более подробно, детально узнавать что-то новое, интересное из мира **науки и научных открытий**.

**Наука** развивается с глубоких времён. И главная её задача - помочь человеку. Сделать его жизнь комфортной и безопасной.

Вы, наверное, уже заметили, что я к вам пришла не с пустыми руками. У меня в руках волшебный мешочек, в котором спрятались некоторые достижения **науки разных лет**, незаменимые помощники современного человека.

- Предлагаю вам угадать, что же там лежит.

Согласны?

Тогда слушайте первую загадку:

Друг мой, хоть и небольшой,

Но работает с душой.

Все ошибки, закорючки,

Что в тетради ставит ручка,

Уберёт в один присест.

Даже кляксы тоже *«ест»*!

До чего хорош, жевастик –

Мягкий светлый школьный. *(ластик)*

- Ну разве не помощник? А знаете ли вы, что изначально, для стирания написанного текста и рисунков, люди пользовались хлебным мякишем. Когда же из Латинской Америки был завезен первый каучук, оказалось, что он стирает гораздо лучше, и в 1770 году был изготовлен первый настоящий ластик. И вот уже более 250 лет он нас выручает – наводит порядок в наших тетрадках.

 Загадка вторая:

Я под мышкой посижу и что делать укажу:

Или уложу в кровать, или разрешу гулять. Что же это, ребята? *(градусник, термометр)*

- Ребята, кто из вас знает, где ещё люди пользуются термометрами?

(измеряют температуру воды, воздуха, на кухне мама узнаёт, прогрелась ли духовка)

- А как правильно нужно пользоваться градусником? Можно ли его брать в рот? Оказывается можно, но не все. Ученые уже придумали такие градусники, которые напоминают детскую пустышку. Ребенок берет её в рот и сразу на табло высвечивается температура. Не правда ли,очень удобно?

Загадка третья

У меня есть друг карманный,

И красивый, и желанный.

С ним, я честно признаюсь,

Никогда не расстаюсь.

С ним – беда – мне не беда.

Он поможет мне всегда.

И в любое время года

С ним – невзгоды – ерунда.

От него я все узнаю

Все, что нужно, прочитаю.

От него секретов нет

Он всегда мне даст совет.

Если вдруг беда нагрянет,

Кому надо – сообщит.

Одиноко вдруг мне станет,

Он со мной поговорит.

В жизни он – не заменимый.

Кто же этот друг любимый? *(Мобильный телефон.)*

-А знаете ли вы, что самый первый сотовый телефон появился в 1973 году в Америке. Сегодня он есть у каждого второго жителя планеты. Подсчитано, что сейчас на планете одновременно действуют 3,3 миллиарда мобильников.

Ребята, а какие научные помощники есть у вас дома?

(стиральная машина, холодильник, мультиварка, телевизор, компьютер, телефон, пылесос)

-Какой была бы наша жизнь без этих помощников?

-Как вы думаете, кто придумывает все эти предметы *(ученые)*

- Наша страна всегда славилась своими учёными: Михаил Васильевич Ломоносов, Иван Петрович Павлов, Дмитрий Иванович Менделеев, Константин Эдуардович Циолковский,— вот только малая часть имен российских ученых, внесших вклад в мировую **науку**.

- Ребята, а каких ученых вы знаете? *(Аристотель, Пифагор, Энштейн, Пирогов, Капица и т. д.)*

-Как вы думаете, легко ли быть ученым? Что необходимо человеку, чтобы стать ученым? *(знания, усидчивость, пытливый ум, трудолюбие, наблюдательность)*

-**Наука не стоит на месте**. Ещё много в мире неизвестного и загадочного, и кто знает, может именно кто – то из вашего **класса** станет в будущем великим ученым и придумает для людей нового помощника.

ФИЗМИНУТКА *«РОБОТ - ПОМОЩНИК»*

Учитель:Ребята, посмотрите, куда это мы попали и кто это?

Ученый: Здравствуйте дорогие ребята! Давайте познакомимся – ученый, профессор Почемучкин. Вы попали в мою научную лабораторию. Вы знаете, что такое лаборатория? *(Дети отвечают)*

лаборатория -это специальное место, где проводят опыты и эксперименты. Скажите, дети, для чего ученые проводят опыты и эксперименты? *(Дети отвечают)* Конечно, ученые хотят разгадать загадки природы. А вы любите экспериментировать? *(Дети отвечают)*.

Сегодня мы вместе с вами отправимся в увлекательное путешествие. Только для начала вспомним правила безопасности:

БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- вставать с места

- трогать оборудование и приборы

- засовывать что-либо в нос, рот, уши и пр.

А начать наше научное путешествие я предлагаю с оживления нарисованной стрелки.

**Оживляем нарисованную стрелку.**

**Что делаем**: Берем лист бумаги, рисуем на нем фломастером стрелку и приклеиваем лист бумажным скотчем к стене. В прозрачный стеклянный стакан наливаем воду и ставим перед стрелкой. Смотрим на стрелку – она изменила направление.

**Объяснение**: Стакан с водой – это своего рода лупа с двояковыпуклой линзой. Стрелка располагается между лупой и фокусом, поэтому мы видим действительное изображение и мнимое.

**Иллюстрация давления воздуха.**

**Что делаем**: Проводим простой тест – наливаем в стакан воду, закрываем его листом плотной бумаги и переворачиваем, придерживая бумагу ладонью. Отнимаем руку – бумага не падает.

**Объяснение**: На лист и воду в стакане действует атмосферное давление, поэтому лист не падает, а «притягивается» к краям стакана.

**Помещаем яйцо внутрь бутылки.**

**Что делаем**: Нужно сварить вкрутую и очистить небольшое яйцо. Далее берем бутылку, смачиваем вату в этиловом спирте, кидаем внутрь бутылки и поджигаем. Кладем очищенное яйцо на горлышко – его затягивает внутрь.

**Объяснение**: При горении сжигается кислород и в бутылке образовывается пониженное давление. Высокое наружное давление проталкивает яйцо внутрь

Опыт «Дождик в банке».

Для опыта потребуются:

Прозрачная баночка.

Вода.

Пена для бритья.

Пищевой краситель.

Шприц или пипетка.

Если в доме не пользуются пеной для бритья, ее можно приобрести в промтоварном отделе.

А пищевой краситель легко заменить гуашью, разведенной с водой. Для эксперимента больше всего подходит краска с синим цветом.

Пошаговая инструкция опыта:

Чтобы получить «дождь» в банке с пеной для бритья, потребуется:

Наполнить прозрачную емкость водой на ¾ объема.

Сверху выдавить немного пены и аккуратно помочь ей осесть на водной поверхности. Удобно это сделать ложкой или кулинарной лопаткой.

Смешать краситель в небольшом количестве воды и наполнить жидкостью шприц или пипетку.

Демонстрировать эксперимент «Дождь в банке» начинают с момента выдавливания красителя на поверхность пены:

Для этого аккуратно помещают кончик шприца в воздушную пену и медленно вводят краситель. Доверить такую операцию можно ребенку.

Постепенно белое воздушное «облако» отяжелеет, и через некоторое время ребенок будет восхищенно наблюдать сквозь стекло «цветной дождь».

Полезно такую демонстрацию завершить теоретическим занятием на тему «Как образуются и выпадают осадки». После наглядного примера, когда видны струи окрашенной воды в прозрачной жидкости, ребенку легко объяснить, как перед дождем облака меняют цвет и форму.

Учитель:-Сегодня вы многое узнали, поэтому я решила посвятить вас в Юных исследователей. По такому случаю вручаю вам медали и надеюсь, что в будущем вы станете знаменитыми учеными-первооткрывателями ! *(вручение медалей)*

- А вы бы в будущем хотели заниматься **наукой**? Делать научные открытия?

- Что нового вы узнали? Что вам было уже знакомо, а что удивило?

- Ребята, наше удивительное путешествие в страну **науки подошло к концу**. Вам понравилось? Сегодня мы с вами узнали, что многие явления, которые нам кажутся чудесами или волшебством очень легко можно объяснить с помощью **науки**. О каких **науках** вам рассказал ученый сегодня? *(физика, химия)*. Если вам понравилось наше научное путешествие, то дома с родителями вы можете повторить сегодняшние опыты.

-Ребята, я хочу вам пожелать:

Стараться больше в жизни

Новое узнать!

С чувством, с толком, с расстановкой

Все открытья совершать!

Быть решительным и ловким,

Никогда не унывать!