**Великие ученые и их изобретеиния**

**Цель:** расширять кругозор путём популяризации знаний о великих открытиях и изобретениях мира.
**Задачи:**
1. Расширение представления обучающихся об истории науки и техники.
2. Формирование положительной нравственной оценки деятельности великих ученых во имя науки, прогресса.
3. Привитие интереса к изучению учебных предметов как основ научных знаний.
4. Воспитание чувства патриотизма.

**Ход классного часа**

**І. Организационный момент. Мотивация деятельности.**
Мы смотрим кино, летаем на самолетах, звоним по телефону на другой конец света. Когда-то всё это было лишь мечтой. Мы не мыслим комфортной жизни без научных достижений. Сегодняшний классный час посвящен науке, открывающей нам бесконечный мир радости познания, творчества и мечты.
Тайны созданья, загадки природы
Людей волновали, манили всегда
Разум и воля сподвигли народы
Исследовать космос, ваять города.

**ІІ. Сообщение темы и цели классного часа** (слайды)
– Что такое наука? Для чего нужна наука? Где её применяют? Как используют?
- О каких научных открытиях вы знаете? Кто из вас хотел бы стать ученым? Какие научные открытия вы бы хотели сделать? А можно ли что-то открыть научное без знаний?
На эти вопросы мы постараемся сегодня ответить. Вы узнаете о важнейших изобретениях, изменивших жизнь человечества.

**ІІІ. Работа по теме**
1) **Словарная работа.** В Толковом словаре С.И. Ожегова написано:
1. Наука–система знаний о закономерностях развития природы, общества и мышления, а также отдельная отрасль таких знаний. (Естественные, гуманитарные науки).
2. Наука –это то, что поучает, дает опыт, урок.
Учёный-наученный чему-нибудь, выделяется своей ученостью, специалист в какой-нибудь отрасли науки.

2) **Изобретения, изменившие жизнь человечества.**
Люди рано открыли полезные свойства огня -его способности освещать и согревать, изменять к лучшему растительную и животную пищу. "Дикий огонь", который вспыхивал во время лесных пожаров или извержений вулканов, был страшен для человека, но, принеся огонь в свою пещеру, человек "приручил" его и "поставил" себе на службу. С этого времени огонь стал постоянным спутником человека и основой его хозяйства. «Приручение» огня положило начало развитию промыслов и ремесел: появились оружие, посуда, орудия производства.
Изобретя колесо, человечество получило удобный способ передвижения. Люди стали заселять и осваивать новые земли. После открытия металла, колеса стали прочными, а повозки смогли выдерживать большие расстояния. Люди научились запрягать в них лошадей, и скорость передвижения увеличилась в десятки раз.

Бумага была изобретена в Китае. Несколько тысяч лет понадобилось людям, чтобы превратить наивные рисунки, узелки и зарубки в настоящую письменность. Появились пиктограммы, рисунки человечков и зверей, обозначающие действие. Позже их сменили иероглифы и алфавит: мы пользуемся ими ни до сих пор.
Письменность позволила людям сохранять информацию, а бумага сделала ее доступной для миллионов людей. До изобретения бумаги материалы для письма были очень дорогими. Почти 2000 лет назад, китаец Цай Лунь создал недорогой сорт бумаги из хлопчатых веревок, ее привезли на Ближний Восток арабы, а после, через испанских мавров, бумага попала в Европу.
**Изобретение пороха и оружия.** Порох также китайское изобретение. Постепенно огнестрельное оружие, пушки, вытеснило лук и стрелы. Рыцари в тяжелых латах, вооруженные мечами, больше не могли отсидеться в своих замках во время осады. Мир начал меняться. Парус и корабль так же как изобретение колеса и повозки на суше, открытие паруса и создание корабля подарило человечеству новые земли.
**Телефон и телеграф** следует отнести к одному из важнейших изобретений в истории цивилизации, потому что вместе с ним человеческий разум одержал величайшую побед над расстоянием.
**Электрическая лампочка** совершила настоящую революцию. Свет, которым мы пользуемся ежедневно, результат многолетней работы изобретателей. Электричество и ее маленький представитель, лампочка, заслуживает одного из почетных мест в истории открытий.
**Автомобиль** сократил расстояния и увеличил скорость передвижения в несколько раз. Быстро росли производства, люди проложили миллионы километров дорог. К сожалению, это изобретение принесло планете много экологических проблем, которые предстоит решить людям.
**Антибиотики**—одно из замечательнейших изобретений XX века в области медицины. Антибиотики сохранили человечеству миллионы жизней. Благодаря антибиотикам отступили такие страшные смертельные болезни как чума, тиф, дизентерия, туберкулез, сепсис (заражение крови).
3)**«Славна русская наука их именами».** Русские люди внесли значимый вклад в мировую копилку изобретений и открытий, причем во всех сферах жизни человека. Они подарили мировой науке множество изобретений и сделали немало интересных открытий в различных её сферах. Перевернём наши песочные часы и заглянем ненадолго в прошлое, чтобы вспомнить, кто эти люди, и что ценного они привнесли в нашу повседневную жизнь.
Немало было сделано технических изобретений: Угадайте кто? К нам спешит через луга, поля, леса, болота, груз доставить в любой край – вот его работа! – **паровоз**.
- А вы знаете, кто изобрёл 1-й паровоз в России? 1-й паровоз появился в России на Нижне-Тагильском заводе в 1834 г. благодаря механику Ефиму Алексеевичу Черепанову и его сыну Мирону Ефимовичу Черепанову.
**Радио и телевизор.** Ещё один чудо аппарат возник в России в 1895 г. Вы знаете, что это за чёрный ящик и кто его изобрёл? Агрегат мог передавать сообщения при помощи радиоволн на большие расстояния. Появление его на свет осуществилось благодаря русскому профессору и изобретателю – Александру Степановичу Попову.
А теперь ещё один чёрный ящик. Подсказка. Мы включаем его каждый день. Смотрим по нему мультики, кино и передачи. (Телевизор). Да-да, телевизор изобрели именно наши учёные. Б.Л. Розинг заявил всему миру о возможности передачи изображения на расстояние с помощью электрических сигналов. продемонстрировал своё изобретение русскому техническому обществу.
**Ломоносов Михаил Васильевич.** Учёный и изобретатель оставил огромный след во многих областях человеческой деятельности – литература, физика, химия, география, геология, металлургия, астрономия. Его научные интересы отличались поразительной разносторонностью. Для своих исследований ученый придумал ряд приборов, заложил основы наук о стекле, открыл наличие атмосферы у планеты Венера, дал определение физической химии. Разработал проект Московского университета, впоследствии названного в его честь.
**Менделеев Дмитрий Иванович** -великий русский ученый-энциклопедист, химик, физик, технолог, геолог и даже метеоролог. Дмитрий Иванович Менделеев сделал много открытий в области химии, но главное его открытие -периодическая система химических элементов
**Ползунов Иван Иванович.** Всё, что изобретал этот талантливый самородок из российской глубинки, имело одну цель –облегчить труд людей. Любознательный, усердный, жадный до знаний, самостоятельно, изучивший книги по металлургии и минералогии, этот инженер –энтузиаст, вошел в историю как создатель первой в России паровой машины и первого в мире двухцилиндрового двигателя
**Кулибин Иван Петрович.** Вклад этого механика –самоучки в мировую науку столь значителен, что он по праву считается символом русского изобретательства, недаром его именем называют всех талантливых мастеров-самоучек. Он является основоположником отечественной технологии производства оптического стекла, создателем новых мостовых конструкций, изобретателем прожектора, самоходной машины и других уникальных устройств.
**Циолковский К. Э.** -«отец русской космонавтики», скромный калужский учитель-самоучка, разработавший теорию межпланетных полетов, благодаря которой человек смог проникнуть в космос.
**Королев С. П.** Этот великий ученый был едва ли не самым засекреченным человеком в СССР. Авиация
была его настоящей страстью. Ему хотелось летать выше, быстрее и дальше, чем кто-либо до него. Первые пилотируемые космические корабли, аппаратура для полета человека в космос, для выхода из корабля в свободное пространство, искусственные спутники Земли, первые межпланетные разведчики «Зонд» —этапные события развития советской космонавтики, которые спланировал и осуществил этот изобретатель.
**Можайский А. Ф.** Этот талантливый русский изобретатель, первый в мире создал самолет в натуральную величину, способный поднять в воздух человека. Кроме успехов наших учёных в самолётостроении, следует отметить и их успехи в постройке вертолётов.
**Б. Н. Юрьев** придумал, как сделать основной узел вертолёта. Благодаря этому стало возможна постройка современного аппарата. Вертолёт стал более устойчив, появилась возможность его безопасного управления лётчиками.
Русский военный **Котельников Г.Е.** предложил использовать компактно складывающийся парашют. Шёлковый купол при помощи строп крепился на плечевых обхватах подвесной системы. Немного позже появился ранец для парашюта.

**Логические задания.**
А теперь вопросы, для тех, кто умеет мыслить, проверим ваши способности к открытиям.
1. Два путника подошли к реке, им нужно переправиться на другой берег, но в лодку может сесть только один. Как им переправиться? (Очень просто, если они стоят на противоположных берегах. Хитрость в том, что в условии не сказано, что эти два человека находились на одном берегу.)
2. Вы зашли в темную кухню, где есть свеча, газовая плита и керосиновая лампа. Что вы зажжете в первую очередь? (Спичку.)
3. Электровоз идет на север со скоростью 80 км в час, ветер западный, скорость ветра 20 км в час. В каком направлении идет дым? (У электровоза дыма не бывает.)
4. Шел человек в город, по дороге догнал трех своих знакомых. Сколько человек шло в город? (4)
5. Шел человек в город, а навстречу ему шли четверо его знакомых. Сколько человек шло в город? (1)
6. Лежат три яблока, два вы забрали. Сколько у вас яблок? (2)
7. В коробке вперемешку лежат носки -красные и черные. Если вы собираетесь в темноте, сколько минимально надо взять носков, чтобы в руках оказалась хотя бы одна пара одного цвета? (3)
8. Что в России на первом месте, а во Франции на втором? (Буква «р»)
Мы убедились, что среди вас много ребят, способных к науке и способных к открытиям.

**ІV. Подведение итогов**
Сегодня вы познакомились с некоторыми великими русскими деятелями. Узнали об их вкладе в развитие науки и техники. Окунулись в интересный мир. Совершенно не важно, кем вы станете, и где вы будете трудиться. Главное получить необходимые знания.
**Напутствие**
1. Добивается успехов тот, кто стремится к чему-то большему.
2. Делайте больше, чем можете.
3. Пытайтесь узнать и понять окружающий мир. Побольше читайте, интересуйтесь, узнавайте, овладевайте и усовершенствуйте те знания, которые дают вам учителя.
***Пусть новый день в научный мир несет добро открытий новых,
Чтоб каждый миг удачным был, и с каждым благодатным словом
К вам вдохновение пришло, идеи новые явились,
Чтоб счастье в вашу жизнь вошло, и все мечты осуществились!***