

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Удинская СОШ»

ИТОГОВЫЙ ПРОЕКТ

на тему «**Наука – наше будущее**»



РУКОВОДИТЕЛЬ: учитель физики

Самбуева Нина Степановна

2023 г.

1.ОГЛАВЛЕНИЕ	2
2.ВВЕДЕНИЕ	3
2.1 Актуальность темы	3
2.2 Цель	3
2.3 Задачи	3
2.4 Методы и методики	3
2.5 Практическая значимость	3
2.6 Проектный продукт	3
3.ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	4
3.1 Что же такое наука?	4-5
3.2 Развитие науки в России	5-7
3.3 Удивительные изобретения современного мира	7-8
3.4 Наука – это престижно	9
4.ЗАКЛЮЧЕНИЕ	9-10
5.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	11
6. ПРИЛОЖЕНИЯ	12-13

2.ВВЕДЕНИЕ

2.1 Актуальность темы: ежедневно продолжают совершаться большие и малые открытия. Совершённые ранее открытия являются фундаментом для дальнейшего развития науки.

2.2 Цель работы: показать, что наука имеет славное прошлое, увлекательное настоящее и захватывающее будущее.

2.3 Задачи:

- 1.Найти информацию о том, что такое наука.
- 2.Основные этапы развития науки в России.
- 3.Рассказать о самых удивительных изобретениях современного мира.
- 4.Дать ответ на вопрос: наука – это престижно?
- 5.Создать презентацию на основе собранной информации.

2.4 Методы и методики: анализ литературы по теме исследования; сравнение, обобщение.

2.5 Практическая значимость: материал данного проекта, на мой взгляд, может быть использован на классных часах, для проведения школьных мероприятий

2.6 Проектный продукт:

в дальнейшем презентация может быть использована на внеурочных занятиях

3. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Что же такое наука?

Окружающие нас предметы в повседневной жизни появились из-за развития науки. Дома и машины появились благодаря инженерии. Современная медицина появилась из-за химии. Программирование подарило компьютеры и телефоны; благодаря физике у людей появились свет и электричество, а развитие агрономии дало людям возможность выращивать новые сорта. Любая вещь, которой мы пользуемся, своим появлением на свет обязана науке. Ведь когда-то давно люди жили в пещерах, носили примитивную одежду и ели только то, что смогли собрать или поймать.

Но постепенно люди стали развиваться, у них стали появляться орудия труда и быта, появился огонь, и жизнь пошла более быстрыми темпами.

Гуманитарные науки позволяют людям не забывать своё прошлое и развивать своё мышление, логику и речь, принимать обдуманные решения и нести за них ответственность.

Благодаря науке появились новые виды животных, сохраняется и восстанавливается популяция исчезающих видов животных. Люди начали осваивать космос и искать признаки жизни на соседних планетах, создаются роботы в помощь человеку. Наука даёт надежду на лучшее будущее человечеству.

В ней постоянно происходят открытия. Каждое новое изобретение даёт толчок к новому открытию, т.е наука – это не останавливающийся процесс.

Несмотря на все блага, которые наука дала человечеству, не стоит забывать и о её минусах. От неё исходит и опасность. Ведь именно учёные изобрели смертельно опасные яды, ядерное и химическое оружие. Она привела и к глобальному потеплению, и к изменению климата на земле.

Наука не имеет морали. Всё зависит от того, в чьи руки попадает то или иное достижение. Одно и то же изобретение можно использовать как на благо, так и во вред человечеству.

Что же такое наука? На сегодняшний день нет точного, однозначного определения науки. В литературе их насчитывается более 150. Одно из этих определений выглядит следующим образом: наука – это область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности, основой которой является сбор фактов, их постоянное обновление и систематизация, анализ и на этой основе синтез новых знаний или обобщений, которые не только описывают наблюдаемые природные или общественные явления, но и позволяют построить следственные связи с конечной целью прогнозирования.

А кто же изучает науку? Ответ на этот вопрос знают все. Конечно, учёные. Учёные, кто они? Учёный - это представитель науки, осуществляющий осмысленную деятельность по формированию научной картины мира, чья научная деятельность и квалификация в той или иной форме получили признание со стороны научного сообщества. Основным формальным признаком признания квалификации — публикация материалов исследований в авторитетных научных изданиях и доклады на авторитетных научных конференциях.

3.2. Развитие науки в России.

Рассмотрим основные этапы развития науки в России.

Список открытий и проектов, перевернувших ход научной и исторической мысли, можно продолжать!

Быстрое развитие науки в России началось со времён правления Петра Великого. Эту эпоху учёные называют эпохой русского Возрождения. Реформы Петра, направленные на развитие светского среднего и высшего образования, обеспечили великолепную базу для развития российской науки. Научными центрами стали Академия наук и искусств, открывшаяся в 1725 г, и Московский университет, основанный Елизаветой в 1755 г. В дальнейшем при Екатерине 2 была открыта Академия русского языка, а затем университеты и в других российских городах. Петровские

преобразования создали благоприятную почву для произрастания великолепных российских талантов. Так, известный русский изобретатель К.Д.Фролов создал уникальное гидротехническое сооружение для откачки воды и подъёма руды и шахт. Конструктором и создателем первого универсального двигателя был русский изобретатель И.И.Ползунов.

К началу и середине 18 века относится и развитие естествознания. Первым русским естествоиспытателем мирового значения был М.В.Ломоносов. Это был учёный энциклопедического склада. Его открытия обогатили многие отрасли науки: физику, химию, географию, астрономию, историю и филологию. Изобретательская деятельность продолжала развиваться в России и в 19 веке. Так, в начале 19 века отец и сын Черепановы построили в России первые паровозы. Русский учёный В.В.Петров внёс огромный вклад в изучение электрических явлений, А.С.Попов изобрёл радиосвязь и первый радиоприёмник.

19 век в истории России был не только золотым веком русской литературы и искусства, но и дал миру таких выдающихся учёных, как математика Н.И.Лобачевского, химика Д.И.Менделеева, биологов К.А.Тимирязева, И.М.Сеченова и И.И.Мечникова, физиолога, создателя учения о высшей нервной системе И.П.Павлова. Многогранно творчество выдающегося русского учёного В.И.Вернадского, который своими трудами в области естествознания, в изучении состояния биосферы подготовил почву для создания новой науки экологии. Выдающимися историками этого времени были С.М.Соловьёв и В.О.Ключевский, подготовивший и опубликовавший общий курс «История России с древнейших времён». В отечественной науке 20 века необходимо выделить прежде всего исследования В.А.Фока по квантовой механике и общей теории относительности, Л.Д.Ландау, разрабатывавшего физику твёрдого тела, атомного ядра, элементарных частиц и плазмы. Отечественная наука, благодаря И.В.Курчатову и А.П.Александрову, достигла выдающихся успехов в области энергетики и

атомной физики. В 1874 русский инженер В.Т.Однер сконструировал арифмометр. А в 1947 в под руководством С.А.Лебедева началась разработка первой отечественной ЭВМ. Наша страна занимает ведущее место в области космических исследований. У истоков космонавтики стоял К.Э.Циолковский. Его идеи и схемы жидкостного ракетного двигателя воплотили в жизнь инженеры и учёные под руководством академика С.П.Королёва. Список открытий и проектов, перевернувших ход научной и исторической мысли, можно продолжать!

Что же касается гуманитарной науки, то она в нашей стране в 20 веке переживала нелучшие времена, находясь под гнётом партийно-государственной идеологии марксизма-ленинизма, но, хотя сегодня она освободилась от этой идеологии, традиции нескольких десятилетий рабства дают себя знать.

С конца 20 века в науке главное внимание стали обращать на технологию и начали пользоваться теоретическими, фундаментальными принципами, которые не предполагают сиюминутной отдачи. Так, современная наука стала превращаться в «науку для науки». Возникла острая потребность активного общения учёных не только в рамках отдельно взятой страны, но и на международном уровне. Теперь в науке стал преобладать примат логики над чувствами, примат достижения исследовательских целей любыми средствами, в чём кроется серьёзная опасность для человечества.

3.3. Удивительные изобретения современного мира.

Суперконденсаторы.

18-летняя Иша Кхар из Высшей школы Линбрук в Калифорнии попала на первые полосы изданий с устройством, которое полностью заряжает аккумулятор сотового устройства за 20-30 секунд. Её крошечные

суперконденсаторы содержат специальную наноструктуру, которая организует больше энергии на единицу объёма. Об этом юная изобретательница рассказала на Международной научно-технической ярмарке Intel в Фениксе. Устройство выдерживает 10 000 зарядочных циклов, в 10 раз больше, чем обычная батарея. Кхар получила награду от Intel в 50 000 долларов, на которые она продолжит свое обучение в Гарварде. Как она объясняла позже, её устройство представляет собой углеродное волокно с оксидом металла и дополнительными материалами. **(Приложение 1)**

Биологический принтер.

Первый биологический 3D-принтер открывает новые перспективы в области имплантации и восстановления органов и тканей. Таков результат сотрудничества американской компании Organovo и австралийской Invetech. Вместо того чтобы пытаться вырастить в пробирке орган или кусочек ткани нужной формы и заданных свойств, куда эффективнее напечатать его на биопринтере, — полагают специалисты Organovo. В роли чернил такой аппарат использует запас культивированных клеток нужного типа, а прецизионная печатающая головка под управлением компьютера выкладывает клетки (и вспомогательные вещества) в нужном порядке. **(Приложение 2)**

Искусственное сердце AbioCor AbioCor.

Искусственное сердце — аппарат для полной замены на то или иное время насосной функции сердца.

Первая модель Искусственного сердца была создана советским учёным В. Демиховым в 1937 г. и применена в эксперименте на собаках, которым удалялись желудочки сердца. Она состояла из двух спаренных насосов мембранного типа, приводимых в действие электромотором, расположенным вне грудной полости. С помощью этого аппарата удавалось поддерживать кровообращение в организме собаки в течение двух с половиной часов. Однако широкие исследования по этой проблеме начались лишь в конце 50-х гг.

Искусственное сердце AbioCor — аппарат искусственного сердца, предназначенный для лечения тяжёлой сердечной недостаточности. AbioCor разработан массачусетской компанией Abiomed. Он располагается полностью в организме пациента, имеет внутренний аккумулятор, который подзаряжается от внешнего источника питания прямо через кожу, то есть не нуждается в подключении к проводам. Это снижает риск осложнений, связанных с инфекциями. (Приложение 3)

3.4. Наука – это престижно?

Почти 50% россиян считают, что работа в научной сфере для Российской Федерации является достаточно престижной. Также 2/3 россиян отмечают, что хотели бы видеть в науке собственных детей или внуков в качестве молодых учёных. Именно такие результаты были обнародованы Всероссийским центром изучения общественного мнения.

Я считаю, что наука - это престижно, потому что учёные могут делать новые открытия, постигать неизведанное. С помощью науки можно создавать изобретения, которые могли бы улучшить жизненные условия рядовых граждан.

4.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В наше время наука стала неотъемлемой частью жизни общества. Она решает многие проблемы, но если окажется в руках нечестных людей, может создать проблемы, которые придётся решать опять же посредством науки.

Развитие медицины, освоение космоса, технический прогресс – всё это крупницы в достижениях науки современности, в их основе лежат знания, которые копились веками.

С наукой знакомятся с раннего детства, в школе формируют мировоззрение человека. Она оказывает влияние на внутренний мир человека, на его образ жизни. Без науки нет дальнейшей жизни.

5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1.Новая философская энциклопедия. 1-4 т. М.: Мысль. 2001.

2.Пуанкаре А. О науке. М.: Наука, 1990.

3.Ссылки на интернет-источники:

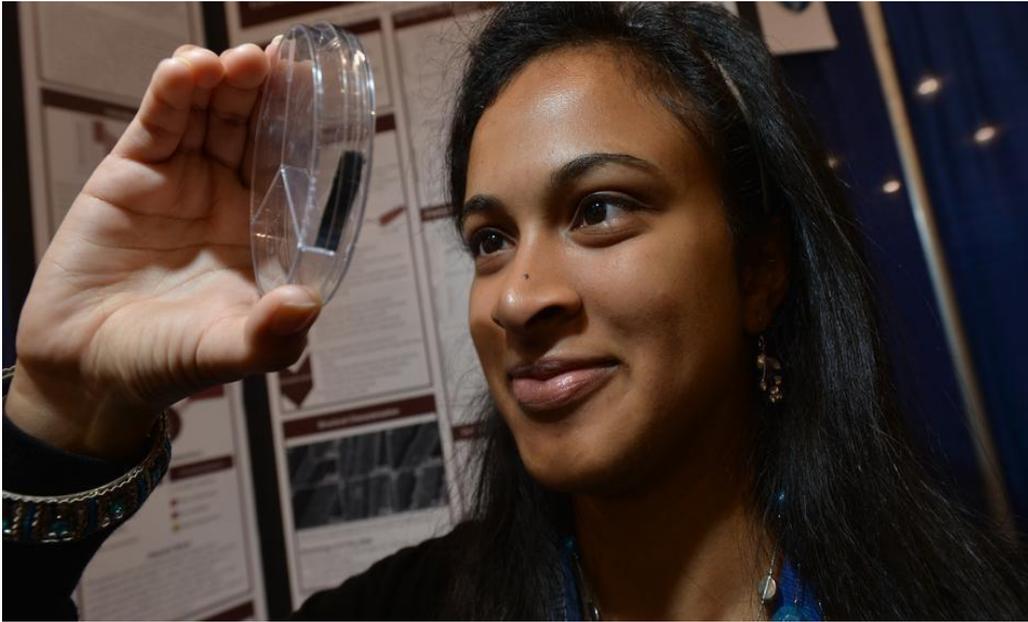
<https://students-library.com/library/read/42859-osobennosti-razvitiya-nauki-v-rossii>

https://бмэ.орг/index.php/ИСКУССТВЕННОЕ_СЕРДЦЕ

<https://vektorus.ru/blog/bioprinter.html>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



Приложение 2





