**МКОУ «Сюгютская СОШ им.М.Митарова»**

**Урок в 11 классе**

**«Наука и технология»**



**Подготовила:**

**классный руководитель Сеферова М.М**

**Цель:**формирование ценностного отношения к достижениям и великим людям отечественной науки.

**Задачи:**

* воспитание у обучающихся уважения к людям, внесшим огромный вклад в развитие отечественной науки;
* воспитание у обучающихся чувства патриотизма и гражданской ответственности;
* развитие умения аргументированно высказывать свою точку зрения;
* формирование гуманистических качеств личности.

**План урока.**

**I.Вступительное слово классного руководителя**

**II.2021г---год науки и технологии**.

**III. Образовательные и развивающие научные центры для школьников**

**IV.Советы по профилактике COVID-19.**

**V.Итоги урока.**

1. **Вступительное слово классного руководителя**

Сегодня, я рада вновь встретиться с вами в стенах родной Сюгютской школы. Рада видеть вас красивыми, здоровыми, бодрыми и весёлыми. 1-го сентября мы испытываем знакомые нам чувства: приятное праздничное волнение, радостное возбуждение после долгой разлуки, некоторое беспокойство по поводу неизвестного будущего, смутные ожидания чего-то нового, но непременно хорошего и доброго. Да, всё это уже было, это мы ощущаем и сегодня, но всё это происходит с нами в последний раз. Оттого так трогательно сегодня звучат привычные вашему слуху стихи и песни о школе, оттого так взволнованно вы чувствуете себя в стенах родного кабинета среди своих одноклассников. Именно так и должно быть сегодня, в последнее школьное 1-е сентября и все слова и пожелания, которые вы слышали и услышите сегодня в свой адрес, по-настоящему искренни и добры.

1 сентября – это праздник знаний, потому что с этого дня начинается новая ступень в жизни каждого, кто учится: школьник, студент, аспирант и для тех, кто учит, открываются новые знания, новые горизонты! Знания открывают мир, дают уверенность в своих силах, помогают найти свое предназначение в жизни.

**II.2021г---год науки и технологии**.

**5 выдающихся русских учёных, которых знают во всем мире**

Наша страна издавна славится учёными и изобретателями. Трудами этих людей пользуется всё мировое сообщество. При этом самые знаменитые исследователи – выходцы не из современной России или СССР, а ещё раньше, из Российской империи.

### Дмитрий Иванович Менделеев (1834-1907)

### Николай Иванович Пирогов (1810 – 1881)

Главный русский хирург, основоположник военно-полевой медицины и анестезиологии в России. За свою жизнь [провёл](https://spb.aif.ru/health/situation/spasitel_so_skalpelem_nikolay_pirogov_provodil_po_100_operaciy_v_den) несколько тысяч операций, а заложенные им дисциплины позволили спасти миллионы людей.

Уже в 14 лет Пирогов [поступил](https://www.prlib.ru/history/619754#:~:text=13%20(25)%20%D0%BD%D0%BE%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F%201810%20%D0%B3,%2D%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D1%85%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%80%D0%B3%D0%B8%D0%B8%2C%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%20%D0%B0%D0%BD%D0%B) на медицинский факультет МГУ, а в 24 года стал доктором медицинских наук. Учёный первым в России использовал гипсовые повязки, анестезию, наркоз. Также он внес вклад в развитие анатомии, изучив и зарисовав мельчайшие детали тела человека.

Кроме этого, Пирогов стал сортировать больных во время военных действий. За безнадежными пациентами следили священнослужители, за легкоранеными – фельдшеры, тяжелыми занимались врачи. После введения таких правил смертность солдат снизилась в несколько раз.

Тело знаменитого врача после смерти было забальзамировано. Оно до сих пор хранится в селе Вишня под Винницей. Повторное бальзамирование проводится раз в 5-6 лет.

### Михаил Васильевич Ломоносов (1711- 1765)

### Александр Степанович Попов (1859 – 1906)

Попов стал одним из учёных, работавших с новым явлением. В 1895 году он [изготовил](https://ria.ru/20140316/999355996.html) приемник, способный принимать сигналы без проводов на расстоянии 250 метров – революционное для XIX века изобретение. Кроме того, учёный считается изобретателем радио, которое позволило передавать сообщения на далёкие расстояния.

**Пафнутий Львович Чебышев (1821- 1894)**

Один из главных математиков XIX века. Он был сотрудником не только Петербургской академии наук, но еще и 24 академий планеты! Чебышев является[**основателем**](https://stimul.online/historical-dates/knyaz-prostykh-chisel/) математической теории синтеза механизмов и создателем множества трудов в геометрии и математическом анализе.

За жизнь ученый сконструировал 40 механизмов. Многие из них и до сих пор применяются в автостроении. Им были созданы такие изобретения, как автоматический арифмометр и самокатное кресло, представляющее собой необычную на вид инвалидную коляску.

С 2008 года по инициативе Президента России каждый год посвящается определенной социально-культурнойсфере, историческому событию, географическому объекту и даже абстрактному понятию.Например: 2028 год прошел под эгидой Года добровольца (волонтера). 2019 – Год театра в России, 2020 – Год памяти и славы. А кто знает чему посвящен 2021 год?

***Ответы детей: 2021 год объявлен в Российской Федерации Годом науки и технологий.***

Действительно, 2021 год объявлен Годом науки и технологий.

Каждый месяц Год науки и технологий имеет актуальное научное направление. Давайте посмотрим, какие же темы будут затронуты в каждом месяце.

Планируется, что в 2021 году широко войдет в нашу жизнь 5G, сеть пятого поколения. Апробация версий уже запущена в России, Корее, Швейцарии. Станет надежнее передача виртуальных данных, возрастет скорость соединений. Беспилотники с солнечными батареями обеспечат скорость интернета, в 40 раз превышающую текущую. Компания Google стремительно движется к этой цели.

Сотрудники новосибирского государственного научного центра вирусных биотехнологий (ГНЦ ВБ) «Вектор» Роспотребнадзора успешно завершили работу над уникальной вакциной для профилактики лихорадки Эбола. Препарат под названием «ЭпиВакЭбола» был зарегистрирован в марте 2018 года и разрешен для использования в лечебно –профилактических учреждениях.

Первая в **мире вакцина от коронавируса** была зарегистрирована в России - она получила название "Спутник V". Сделан очень важный шаг для нашей страны и вообще для всего мира, заявил президент Владимир Путин.

## Перспективные профессии рынка труда ближайших пяти лет с 2020 по 2025 года.

### Архитектор виртуальной и дополненной реальности

Деятельность на стыке программирования, дизайна окружения, психофизиологии, нейропсихологии и машинного обучения. Посещение виртуальной среды – с самыми разными целями – станет обычным явлением в ближайшее время.

Пандемия уже способствовала переходу образования и развлечений в виртуальную сферу, эта тенденция сохранится и в дальнейшем. Качественного VR контента еще очень мало, хотя доступные устройства уже есть на рынке. Это одна из самых перспективных профессий будущего.

### Технолог пищевой промышленности (фудтех)

Фудтех – один из главных бизнес-трендов. Разработка принципиально новых продуктов питания – искусственного мяса, заменителей молочных продуктов, безглютеновых кондитерских изделий – прямое следствие стремительно растущего спроса на ЗОЖ.

Специалисту в этой области обеспечена не только занятость, но и по-настоящему интересная работа с высокой зарплатой.

### Инженер-робототехник

Специалисты в области робототехники занимаются разработкой конструкций, созданием программного обеспечения и техобслуживанием роботов. Есть разделение по направлениям: промышленные роботы, домашние, медицинские, игровые и так далее.

Очень перспективное направление для людей, подкованных в механике, электронике, машинном обучении и программировании.

### Нанобиотехнолог

Деятельность на стыке био- и нанотехнологий. Нанобиотехнолог разрабатывает способы включения искусственных материалов и интерфейсов в живые системы.

Методики, созданные специалистами, помогут доставлять лекарственные препараты адресно, проводить высокоточную диагностику, бороться с вирусами и бактериями на нано-уровне.

### Тренд-вотчер

Новая интерпретация должности маркетолога и пиар-менеджера – с упором на отслеживание и предсказание новых тенденций спроса и потребления.

Результаты работы используются как на этапе создания нового продукта, так и для ребрендеринга и продвижения уже существующих товаров и услуг, для пересмотра политики пользовательского сервиса.

### Проектировщик 3D-печати

Уже сейчас на соответствующих принтерах можно напечатать почти все – от ювелирного изделия и искусственного живого органа до жилого дома и беспилотного самолета. Применяется 3D-печать во всех областях, с ее помощью создают как прототипы, так и готовые для использования вещи.

Для работы проектировщиком необходимо быть экспертом в той области, для которой создается предмет, а также освоить пакеты 3D-моделирования. Могут пригодиться навыки низкоуровневого программирования – для создания ПО под определенные модели принтеров.

### Генный инженер

Мировой рынок генной инженерии растет стремительными темпами. Здесь есть спрос как на специалистов по человеческому геному и наследственным заболеваниям, так и на профессионалов, занимающихся созданием новых сельскохозяйственных культур.

### Разработчик киберпротезов и имплантов

Создание бионических протезов и имплантов – одно из самых приоритетных направлений современной медицины. Профессия подойдет тем, кто хорошо разбирается в химии, физике, биологии, математике и механике.

Современные протезы значительно повышают качество жизни людей, вынужденных ими пользоваться. Киберпротезы управляются биоэлектрическими сигналами нервов и мышц, имеют автономные источники питания и максимально имитируют анатомические свойства утраченных конечностей и органов.

### Инженер-разработчик в сфере Интернета вещей

Специалисты в этой области занимаются разработкой ПО, машинным обучением, анализом данных, полученных от «умных» устройств. Интернет вещей проникает во все сферы деятельности – от систем контроля уличного освещения до высокотехнологичного агробизнеса.

Разработка систем управления «умными» домами, городами, дорогами и беспилотными устройствами также относится к экспертной области этих специалистов.

### Оператор беспилотных устройств

Дроны активно проникают во многие области. Уже сейчас беспилотники используются для разведки месторождений полезных ископаемых, в системах безопасности, в агротехнологиях, в техническом контроле и обслуживании трубопроводов. Дроны заменяют людей на опасных заданиях, и в тестовом режиме уже используются для доставки заказов и мелких грузов.

Управление дроном пока что остается серьезной работой. Специалист создает карту полета, проводит техобслуживание, в случае необходимости – переводит аппарат на ручное управление. В обозримом будущем спрос на операторов беспилотников будет расти.

### BIM-менеджер-проектировщик

Специалист занимается информационным проектированием зданий. Базы данных, которые формирует такой менеджер, помогают ускорить процесс строительства и сдачи в эксплуатацию.

Информацией из структурированной базы пользуются строители, архитекторы, инженеры по инфраструктуре и коммуникациям.

### IT-евангелист

Новый формат пиара для ИТ. Специалист отвечает за продвижение высокотехнологичных продуктов в народ. Помимо абсолютного понимания технологии, необходимо умение продавать, убеждать, обучать.

ИТ-проповедник – яркая, харизматичная, неординарная личность, способная преодолеть цифровой разрыв и убедить незаинтересованную аудиторию в необходимости перехода на новые технологии.

### Нанотехнолог

Специалист должен отлично знать физику, химию и математику. Здесь обязательно умение быстро ориентироваться в огромных объемах данных – поток информации о новых разработках в области растет лавинообразно.

Нанотехнологи создают новые материалы на молекулярном уровне. Разработки применяются в медицине, машиностроении, космических технологиях, пищевой промышленности. Отдельное перспективное направление – разработка молекулярных нанороботов, управляемых химическими веществами.

**III. Образовательные и развивающие научные центры для школьников.**

Вам необходимо перечислить и кратко рассказать об образовательных и развивающих научных центрах существующих для школьников?

**Центр "Сириус"** открыт на базе олимпийских объектов в Сочи образовательным фондом "Талант и успех" по инициативе президента РФ Владимира Путина, который возглавил его попечительский совет. Фонд учрежден российскими деятелями науки, спорта и искусства.

Задача "Сириуса" - выявлять в регионах России самых результативных школьников, развивать и поддерживать их, обобщать и распространять лучшие практики работы с талантами.

**Развитие и достижения "Кванториумов" в регионах**

Развитием молодых талантов в России также занимаются и детские технопарки - "Кванториумы".

**Амфитеатр в "Орленке" и "Океан" в Приморье**

Во Всероссийском детском центре "Орленок", который также является одной из значимых образовательных площадок для детей в стране, ежегодно проходит 16 научных и творческих фестивалей. Воспитанники занимаются робототехникой, ре "В "Океане" реализуются более 40 программ дополнительного образования, которые дают каждому ребенку попробовать себя в новых областях. Автогород, лаборатории дополненной реальности, 3D-моделирования, прототипирования, учебно-исследовательские классы, творческие мастерские и студии ежегодно раскрывают таланты более 17 тыс. детей во всей России" ализуются программы естественно-научной и технической направленности.

**Образовательные центры в Дагестане.( более 100)**

### [Образовательный центр Звездочка](https://makhachkala.spravker.ru/tsentry-rannego-razvitiia/obrazovatelnyi-tsentr-zvezdochka.htm)

### [Счастливый Ребенок](https://makhachkala.spravker.ru/dopolnitelnoe-obrazovanie/schastlivyij-rebenok1.htm)

### [Детский клуб Остров](https://makhachkala.spravker.ru/tsentry-rannego-razvitiia/detskii-klub-ostrov.htm)

**V.Итоги урока.**

 Я надеюсь, что мы с вами на сегодняшнем занятии убедились в том, что Наука-это сила! И мы должны сказать спасибо научному прогрессу, должны сами стремиться внести свой вклад в развитие отечественной науки и техники.

В завершении предлагаю вам посмотреть видео с новейшими изобретениями.

- Успехов в Новом учебном году!