

Методические рекомендации к сценарированному занятию по технологии метапредмет «Проблема» на тему: «Вопрос о смысле жизни в повести братьев Стругацких «Понедельник начинается в субботу».

Данное занятие разработано для обучающихся 8 класса.

Урочное (сценарированное) занятие - логическое продолжение системы занятий в рамках освоения обучающимися метода решения возникающих проблем в нестандартных ситуациях на основе технологии «метапредмет «Проблема». Способствует формированию у обучающихся теоретического мышления через промысливание важнейших понятий и формирование определенного блока способностей; критического мышления, умения ставить под сомнение проблемную ситуацию, т. е. критически ее анализировать. Дает возможность обучающимся в различных областях профессиональной деятельности решать нестандартным способом профессиональные задачи в плоскости различных предметов.

Предметная область: литература, обществознание, история, биология.

Место урока: сценарированное урочное занятие (метапредметный курс по технологии Метапредмета «Проблема»)

Подготовленность класса: знание повести «Понедельник начинается в субботу», повести «А завтра была война», начальные сведения о достижениях современной науки и медицины, знания истории СССР 30-х годов, знания фольклорных жанров, умение анализировать поэтические произведения. Два ученика готовят инсценирование на начало урока.

Цель: используя тексты научного и художественного стилей, выяснить : в чем видят смысл жизни Большие люди.

Цель предметная:

- анализ глав повести Стругацких «Понедельник начинается в субботу»
- Знакомство с ролью воды в природе;
- знакомство с достижениями генетиков и инженеров за последние годы;
- анализ поэтического текста;

Идея: через технологию Метапредмет «Проблема» находить противоречия и на основе этого выявлять проблему, затем находить способы решения.

Тип: урочное занятие построено в русле мыследеятельностной технологии
Метапредмет «Проблема» и нацелен на решение триединой задачи:

Образовательная: формирование умения вычленять нужную информацию и аргументированно отстаивать собственную позицию.

Развивающая: развитие научно-теоретического мышления (критического), коммуникативных навыков, развитие умения выстраивать монологическую и диалогическую речь.

Воспитательная: формирование правильной позиции обучающихся к важным жизненным вопросам, развитие морально-нравственных качеств.

Оборудование:

Учебник литературы Бунеева Р.Н., Бунеевой Е.В «Литература» 8 класс («Дом без стен»);

Ватман – 4 листа;

Фломастеры, маркеры;

«Дерево Жизни» (рисунок дерева с ветвями);

Презентация

Вопрос о смысле жизни в повести братьев Стругацких

«Понедельник начинается в субботу»

Актуализация знаний

Инсценирование (пессимист и оптимист)

1,5 мин.

Пессимист: Ну вот, отыграли такой большой спектакль, а я так и не понял, что же такое Человек и что человечество узнало о себе за века.

Оптимист: Самое главное – человек может быть маленьким, а может быть Большим.

Пессимист: И что же превращает его в Большого в глазах других людей?

Оптимист: И многое, и немного. Работа мысли и чувств. Умение быть выше обстоятельств. Честность и порядочность. Умение трудиться. Умение

жить для других и вообще все то, что позволяет открыто смотреть людям в глаза!

Пессимист: Да-а-а! А лучше всех чувствуют себя люди, живущие для себя. Им спокойно, уютно, и плевать они хотели на все и вся.

Оптимист: Ты действительно ничего не понял. Во все времена в основе человеческих отношений лежали или деньги, или страх, или любовь, или совесть. Но я искренне верю, что люди всегда стремились к отношениям Совесть и Любви, и в этом им помогала литература. Поколения передавали друг другу свой культурный и нравственный опыт через книги, где главным персонажем был человек. Он велик и прекрасен везде и всегда, если он Человек! Я верю в это.

Учитель: Как вы думаете, правда ли то, что мир делится на Больших и маленьких людей? Кого вы отнесете к тем и другим?

- *Ответы учащихся* 2 мин.

Учитель: Что делает человека Большим? 2 мин.

- В чем видели смысл жизни люди на протяжении веков? 4 мин.

(ответы фиксируются на доске)

Счастье, мир, любовь, дружба, верность, любимое дело, общественная польза, комфорт, благополучие, слава, познание нового и т.д.

Выделение позиций в проблемной ситуации

Высказывания философов, писателей на слайде

В чем смысл жизни? Служить другим и делать добро.

Аристотель

Трудно жить, когда ничего не сделал, чтобы заслужить свое место в жизни.

Дмитрий Владимирович Веневитинов

Два смысла в жизни — внутренний и внешний,

У внешнего — семья, дела, успех;

А внутренний — неясный и нездешний —

В ответственности каждого за всех.

Игорь Миронович Губерман

В природе все мудро продумано и устроено, всяк должен заниматься своим делом, и в этой мудрости — высшая справедливость жизни.

Леонардо да Винчи

Я уверен, что смысл жизни для каждого из нас — просто расти в любви.

Лев Николаевич Толстой

Смысл жизни — самовыражение. Проявить во всей полноте свою сущность — вот для чего мы живём.

Оскар Уайльд

Каждый человек рождается для какого-то дела. Каждый, кто ходит по земле, имеет свои обязанности в жизни.

Эрнст Миллер Хемингуэй

Учитель: С каким высказыванием вы согласны? Объясните свой выбор.

5 мин.

На данном этапе появляется мотивация учащихся к высказыванию собственной позиции, а в дальнейшем - решению проблемы. Одновременно учитель дает толчок на необходимость решения философских проблем

Выстраивание взаимной критики

- К какому высказыванию вы все-таки тяготеете? Изменился ли ваш выбор?

-Согласитесь, все-таки каждый из мудрецов дает свое определение смысла жизни. И сегодня на уроке мы попробуем разобраться, как относятся к этой проблеме герои повести Стругацких. « Понедельник начинается в субботу» - фантастическая юмористическая повесть братьев Стругацких, одно из наиболее своеобразных воплощений советской утопии 1960-х годов, художественная реализация мечты авторов о возможности для современного талантливого человека сосредоточиться на научном творчестве и познании тайн Вселенной.

2 мин.

Выстраивание ряда аргументов

-На примере произведения Стругацких выясните, в чем видят смысл жизни герои повести. Докажите свою точку зрения.

Работа в группах

20 мин.

На основе тех предположений, которые выдвинули учащиеся, ребята объединяются в группы:

- 1) Общественная польза**
- 2) Благополучие, развлечения, комфорт**
- 3) Любовь, личное счастье, семья**
- 4) Познание нового, увлеченность, исследование**

Учитель: Докажите свою позицию, используя текстовый материал (*приложение 2*). На листах ватмана вам необходимо «изобразить» свои мысли в виде схемы, рисунка, записей или таблицы. Не забудьте следить за логикой изложения. Через 20 минут вы попробуете убедительно доказать свою точку зрения.

Учитель выступает в роли консультанта и в то же время координирует деятельность обучающихся в группах, а деятельность ученика заключается в нахождении разных путей решения данной проблемы.

Каждой группе выдается ряд заданий для поиска ответа на вопрос. (*Задания в приложении 1*). Обучающиеся, зная правила работы в группе, определяют цель, ставят перед собой задачи, обсуждают план действий. После выполнения задания группа должна защитить свою точку зрения перед другими учащимися. Учитель наблюдает за процессом, стараясь не вмешиваться, т.е. не менять ход мыслей учеников.

Работая в группах, ребята учатся работать с текстом, вычленять необходимую информацию, а также принимать чужую позицию и отстаивать свою точку зрения.

Высказывания

25 мин.

После выступления каждой группы слушатели делают замечания, добавляя комментарии по теме. Участники вносят изменения, учитывая замечания. Каждая группа должна соблюдать регламент – 5 минут выступление, плюс вопрос. В результате публичного выступления у учащихся развивается монологическая и диалогическая речь, формируется умение задавать вопросы и отвечать на них, доказывать собственную точку зрения.

Фиксация

6 мин.

За этот промежуток времени в каждой группе, возможно, появляются новые элементы схемы, добавляются высказывания. На этом этапе у обучающихся формируется «Я»-позиция к поставленной проблеме.

Постановка новой проблемы

Вновь обращаем внимание к записям на доске.

Учитель: Что все-таки является смыслом жизни для ученых?

Рефлексия

Учитель: А вы, лично, в чем видите смысл своей жизни? (*Напишите на стикерах ответ на этот вопрос, а затем разместите плоды и листья на нашем древе жизни*)

5 мин.

Конечно, эта философская проблема останется, пока будет существовать человечество. Но я хочу вернуться к разговору о Большом человеке. Трудно спорить с тем, что Большой человек ставит перед собой высокие цели. А какую цель в жизни поставите для себя вы, будет зависеть от каждого из вас. Об этом и говорит нам замечательный поэт Ю.Д. Левитанский

(«Каждый выбирает для себя»)

3 мин.

Каждый выбирает для себя
женщину, религию, дорогу.

Дьяволу служить или пророку —
каждый выбирает для себя.

Каждый выбирает по себе
слово для любви и для молитвы.
Шпагу для дуэли, меч для битвы
каждый выбирает по себе.

Каждый выбирает по себе.
Щит и латы. Посох и заплата.
Мера окончательной расплаты.
Каждый выбирает по себе.

Каждый выбирает для себя.
Выбираю тоже — как умею.
Ни к кому претензий не имею.
Каждый выбирает для себя.

Общественная польза

1. В чем видят смысл жизни братья Стругацкие? (Найдите гипотезу, выдвинутую магами института НИИЧАВО)
Каждый человек маг. Но таким он становится лишь в том случае, когда перестает думать о себе, увлечен своей работой и пренебрегает развлечениями
2. На примере одного из изобретений докажите, что ученые занимались общественно-полезным делом (Эпизод с оживлением окуня)
3. Как связано с фольклором данное изобретение? Вспомните несколько произведений УНТ, где говорится о пользе живой воды. Кому из героев такая вода должна была действительно помочь?

Прочтите текст «Память воды – исследования ученых»

На основе жизненного или читательского опыта попробуйте доказать, что определенная вода действительно может повлиять на человека и окружающий мир.

Благополучие, развлечения, комфорт

1. Действие происходит в новогоднюю ночь. Для кого из персонажей важны спокойствие и безопасность? Как можно охарактеризовать персонажа повести, опираясь на «говорящую» фамилию?
2. Могут ли развлекаться увлеченные наукой люди? Перечислите способы развлечений ученых и их дублей.
Прочтите отрывок из повести «А завтра была война...»
3. Вспомните, какие развлечения, интересы, представления о счастье описал Борис Васильев в повести «А завтра была война...»
4. Сравните цели и устремления современных учеников и героев повести Васильева.

Любовь, личное счастье, семья

1. События представленных глав происходят накануне Нового года. Каковы ваши представления о встрече Нового года?
2. Как маги института НИИЧАВО проводят новогоднюю ночь?
3. Представляют ли для сотрудников института какую-либо ценность семья, отношения, любовь? (*приведите примеры из текста*)
4. Что придумывают ученые, чтобы не огорчить близких?

Прочтите стихотворения Эдуарда Асадова.

5. Какая идея объединяет эти стихотворения? Какие приемы использует Эдуард Асадов в своих стихотворениях для того, чтобы показать, что для многих людей счастье составляет любовь, взаимопонимание, теплые отношения?

Познание нового, увлеченность, исследование

1. Подготовьте выразительное чтение отрывка о смысле жизни настоящих ученых. Найдите ключевые фразы. Можно ли их назвать афоризмами?
2. Какие изобретения ученых помогают комфортно существовать как на работе, так и дома?
3. Повесть написана в 1965 году. Ее жанровое своеобразие определено термином «утопия». Найдите в литературоведческом словаре значение этого слова.
4. Многие писатели-фантасты предугадывают будущее. Такие писатели, как: Жюль Верн, Александр Беляев, Рей Бредбери – описывали в своих произведениях изобретения, вошедшие в жизнь только через десятки и сотни лет. О каком изобретении говорится в повести, входящем в жизнь в 21 веке? Могут ли такие открытия служить на благо человечеству?

Отрывок из повести «А завтра была война...»

Мы пили чай с дешевыми карамельками, лопали пироги и болтали. А Валька шлялся по квартире и смотрел, чего бы изобрести.

— А если я к водопроводному крану примусную горелку присобачу? —
Чтобы чай был с керосином?

— Нет, чтобы подогревать. Чиркнешь спичкой, труба прогреется, и вода
станет горячей.

— Ну, собачь,- соглашалась Зина. Валька что-то пристраивал, грохотал,
дырявил стены и гнул трубу. Ничего путного у него никогда не выходило, но
Искра считала, что важна сама идея. — У Эдисона тоже не все получалось.

— Может, мне Вальку разок за уши поднять? — предлагал Пашка.

— Эдисона один раз подняли, и он сразу стал великим изобретателем.

Пашка и вправду мог поднять Вальку за уши: он был очень силен. Влезал по канату, согнув ноги пистолетом, делал стояку на руках и лихо вертел на турнике «солнце». Это требовало усиленных тренировок, и книг Пашка не читал, но любил слушать, когда их читали другие. А так как чаще всего читала Лена Бокова, то Пашка слушал не столько ушами, сколько глазами, он начал дружить с Леной еще с пятого класса и был постоянен в своих симпатиях и занятиях. Искра тоже неплохо читала, но уж очень любила растолковывать прочитанное, и мы предпочитали Лену, если предполагалось читать нечто особенно интересное. А читали мы тогда много, потому что телевизоров еще не изобрели и даже дешевое дневное кино было нам не по карману. А еще мы с детства играли в то, чем жили сами. Классы соревновались не за отметки или проценты, а за честь написать письмо папанинцам или именоваться «чкаловским», за право побывать на открытии нового цеха завода или выделить делегацию для встречи испанских детей. Я попал однажды в такую делегацию, потому что победил на стометровке, а Искра — как круглая отличница и общественница. Мы принесли с этой встречи ненависть к фашизму, переполненные сердца и по четыре апельсина. И торжественно съели эти апельсины всем классом: каждому досталось по полторы дольки и немножко кожуры. И я сегодня помню особый запах этих апельсинов.

И еще я помню, как горевал, что не смогу помочь челюскинцам, потому что мой самолет совершил вынужденную посадку где-то в Якутии, как и не долетев до ледового лагеря. Самую настоящую посадку: я получил «плохо», не выучив стихотворения. Потом-то я его выучил: «Да, были люди в наше время...» А дело заключалось в том, что на стене класса висела огромная самодельная карта и каждый ученик имел свой собственный самолет. Отличная оценка давала пятьсот километров, но я получил «плохо», и мой самолет был снят с полета. И «плохо» было не просто в школьном журнале: плохо было мне самому и немного — чуть-чуть! — челюскинцам, которых я так подвел.

А карту выдумала Искра. Улыбнись мне, товарищ. Я забыл, как ты улыбался, извини. Я теперь намного старше тебя, у меня масса дел, я оброс хлопотами, как корабль ракушками. По ночам я все чаще и чаще слышу всхлипы собственного сердца: оно умирилось. Устало болеть. Я стал седым, и мне порой уступают место в общественном транспорте. Уступают юноши и девушки, очень похожие на вас, ребята. И тогда я думаю, что не дай им Бог повторить вашу судьбу. А если это все же случится, то дай им Бог стать такими же. Между вами, вчерашними, и ими, сегодняшними, лежит не просто поколение. Мы твердо знали, что будет война, а они убеждены, что ее не будет. И это прекрасно: они свободнее нас. Жаль только, что свобода эта порой оборачивается безмятежностью...

В девятом классе Валентина Андроновна предложила нам тему свободного сочинения «Кем я хочу стать?». И все ребята написали, что они хотят стать командирами Красной Армии. Даже Вовик Храмов пожелал быть танкистом, чем вызвал бурю восторга. Да, мы искренне хотели, чтобы судьба наша была суровой. Мы сами избирали ее, мечтая об армии, авиации и флоте: мы считали себя мужчинами, а более мужских профессий тогда не существовало. В этом смысле мне повезло. Я догнал в росте своего отца уже в восьмом классе, а поскольку он был кадровым командиром Красной Армии, то его старая форма перешла ко мне. Гимнастерка и галифе, сапоги и командирский ремень, шинель и буденовка из темно-серого сукна. Я надел эти прекрасные вещи в один замечательный день и не снимал их целых пятнадцать лет. Пока не демобилизовался. Форма тогда уже была иной, но содержание ее не изменилось: она по-прежнему осталась одеждой моего поколения. Самой красивой и самой модной.

Мне люто завидовали все ребята. И даже Искра Полякова. — Конечно, она мне немного велика, — сказала Искра, примерив мою гимнастерку. — Но до

чего же в ней уютно. Особенно, если потуже затянуться ремнем. Я часто вспоминаю эти слова, потому что в них — ощущение времени. Мы все стремились затянуться потуже, точно каждое мгновение нас ожидал строй, точно от одного нашего вида зависела готовность этого общего строя к боям и победам. Мы были молоды, но жаждали не личного счастья, а личного подвига. Мы не знали, что подвиг надо сначала посеять и вырастить. Что зреет он медленно, незримо наливаясь силой, чтобы однажды взорваться ослепительным пламенем, сполохи которого еще долго светят грядущим поколениям. Мы не знали, но это знали наши отцы и матери, прошедшие яростный огонь революции.

Память воды - исследования ученых

Ученые представили результаты исследований, которые документально подтверждают то, что **вода обладает памятью**:

Доктор Масару Эмото. Японский исследователь сумел разработать способ оценки качества воды по кристаллическим структурам, а также способ активного воздействия извне.

В замороженных пробах воды под микроскопом были обнаружены удивительные различия в кристаллической структуре, причиной которых являлись химические загрязнители и внешние факторы. Доктору Эмото удалось впервые научно доказать (что многим казалось невозможным) то, что вода способна накапливать в себе информацию.

Доктор Ли Лоренцен. Проводил эксперименты с биорезонансными методами и открыл, где в структуре макромолекул может храниться информация.

Доктор С.В. Зенин. В 1999 г. известный российский исследователь воды С.В. Зенин защитил в Институте медико-биологических проблем РАН докторскую диссертацию, посвященную памяти воды, которая явилась существенным этапом в продвижении этого направления исследований, сложность которых усиливается тем, что они находятся на стыке трех наук: физики, химии и биологии. На основании данных, полученных тремя физико-химическими методами: рефрактометрии, высокоэффективной жидкостной хроматографии и протонного магнитного резонанса, им была построена и доказана геометрическая модель основного стабильного структурного образования из молекул воды (структурированная вода), а затем получено изображение с помощью контрастно-фазового микроскопа этих структур.

Ученые лаборатории С.В. Зенина исследовали воздействие людей на свойства воды. Контроль велся как по изменению физических параметров, в первую очередь по изменению электропроводности воды, так и с помощью тестовых микроорганизмов. Исследования показали, что чувствительность информационной системы воды оказалась настолько высокой, что она способна ощущать влияние не только тех или иных полевых воздействий, но и форм окружающих предметов, воздействия человеческих эмоций и мыслей.

Японский исследователь Масару Эмото приводит еще более удивительные доказательства информационных свойств воды. Он установил, что никакие два образца воды не образуют полностью одинаковых кристаллов при замерзании, и что их форма отражает свойства воды, несет информацию о том или ином воздействии, оказанном на воду.

Открытие японского исследователя Эмото Масару о памяти воды, изложенное в его первой книге «Послания воды» (2002 г.), по мнению многих ученых – одно из самых сенсационных открытий, сделанных на рубеже тысячелетий.

Отправным моментом для исследований Масару Эмото явились работы американского биохимика Ли Лорензена, который в восьмидесятых годах прошлого века доказал, что вода воспринимает, накапливает и сохраняет сообщаемую ей информацию. Эмото стал сотрудничать с Лорензеном. При этом его основной идеей явился поиск путей визуализации получаемых эффектов. Он разработал эффективный метод получения кристаллов из воды, на которую предварительно в жидком виде наносилась различная информация посредством речи, надписей на сосуде, музыки или посредством мысленного обращения.

В лаборатории доктора Эмото были исследованы образцы воды из различных водных источников всего мира. Вода подвергалась различным видам воздействия, такие как музыка, изображения, электромагнитное излучение от телевизора или мобильного телефона, мысли одного человека и групп людей, молитвы, напечатанные и произнесенные слова на разных языках. Таких снимков сделано более пятидесяти тысяч.

Для получения фотографий микрокристаллов капельки воды помещали в 100 чашек Петри и резко охлаждали в морозильнике в течение 2 часов. Затем они помещались в специальный прибор, который состоит из холодильной камеры и микроскопа с подключенным к нему фотоаппаратом. При температуре -5 градусов С в темном поле микроскопа под увеличением 200-500 раз рассматривались образцы и делались снимки наиболее характерных кристаллов.

Но во всех ли образцах воды образовывались кристаллы правильной формы в форме снежинок? Нет, далеко не во всех! Ведь состояние воды на Земле (природной, водопроводной, минеральной) различно.

Доктор Эмото провел также эксперимент, помещая две надписи на бутылках с водой. На одной “ Спасибо ”, на другой “ Ты глухой ”. В первом случае вода сформировала красивые кристаллы, который доказывает, что "Спасибо" одержало верх над “ Ты глухой ”. Таким образом, добрые слова сильнее злых.

В лаборатории доктора Эмото провели много экспериментов с целью найти то слово, которое сильнее всего очищает воду, и в результате обнаружили, что это не одно слово, а сочетание двух слов: «Любовь и Благодарность». Масару Эмото предполагает, что если провести исследования, то можно найти большее число тяжких преступлений в тех областях, где люди чаще в

Эдуард Асадов

Что же такое счастье?
Одни говорят:- Это страсти:
Карты, вино, увлеченья —
Все острые ощущенья.

Другие верят, что счастье —
В окладе большом и власти,
В глазах секретарш плененных
И трепете подчиненных.

Третьи считают, что счастье —
Это большое участие:
Забота, тепло, внимание
И общность переживания.

По мнению четвертых, это
С милой сидеть до рассвета,
Однажды в любви признаться
И больше не расставаться.

Еще есть такое мнение,
Что счастье — это горение:

Поиск, мечта, работа
И дерзкие крылья взлета!

А счастье, по-моему, просто
Бывает разного роста:
От кочки и до Казбека,
В зависимости от человека!

Если полюбят друг друга двое
И счастье в обоих сердцах
рождается,
То светлые чувства всегда
слагаются
И счастье становится больше
вдвое!

А если беда на дороге встретится,
То легче вдвоём одолеть кручину.
Ведь горе в любви по-иному
мерится,
Оно на двоих непременно делится,
А значит, и меньше наполовину!

Клонирование (в биологии) — появление естественным путём или получение нескольких генетически идентичных организмов путём бесполого (в том числе вегетативного) размножения. Термин «клонирование» в том же смысле нередко применяют и по отношению к клеткам многоклеточных организмов. Клонированием называют также получение нескольких идентичных копий наследственных молекул (молекулярное клонирование). Наконец, клонированием также часто называют биотехнологические методы, используемые для искусственного получения клонов организмов, клеток или молекул. Группа генетически идентичных организмов или клеток — клон.

Первоначально слово *клон* (англ. *cloning* от др.-греч. κλών — «веточка, побег, отпрыск») стали употреблять для группы растений (например, фруктовых деревьев), полученных от одного растения-производителя вегетативным (не семенным) способом. Эти растения-потомки в точности повторяли качества своего прародителя и служили основанием для выведения нового сорта (в случае полезности их свойств для садоводства). Позже *клоном* стали называть не только всю такую группу, но и каждое отдельное растение в ней (кроме первого), а получение таких потомков — *клонированием*.

Со временем значение термина расширилось, и его стали употреблять при выращивании культур бактерий.

Успехи биологии показали, что и у растений, и у бактерий сходство потомков с организмом-производителем обуславливается генетической идентичностью всех членов клона. Тогда уже термин *клонирование* стали употреблять для обозначения производства любых *линий* организмов, идентичных данному и являющихся его потомками.

Позже название *клонирование* было перенесено и на саму технологию получения идентичных организмов, известную как замещение ядра, а потом также и на все организмы, полученные по такой технологии, от первых головастиков до овцы Долли.

И уже в конце 90-х годов XX века, подразумевая возможность применения той же технологии для получения генетически идентичных человеческих индивидов, заговорили и о клонировании человека. Термин перестал быть достоянием научной общественности, его подхватили СМИ, киноискусство, литература, производители компьютерных игр, и он вошёл в язык как общеупотребительное слово, уже не имеющее того *специального* значения, которым он обладал около ста лет назад.

Андрóид (от греч. слова *ἀνήρ* — «человек, мужчина» и суффикса -oid («подобие») — человекоподобный) — робот-гуманоид или синтетический организм, предназначенный для того, чтобы выглядеть и действовать как человек.

Слово «дроид» (робот из эпопеи «Звёздные войны») Джордж Лукас получил путём сокращения от «андроид».

С понятием андроида также соприкасается значение слова «*киборг*», переводящееся как *кибернетический организм*. Тут делается смысловой акцент на самом симбиозе биологических и электронно-механических систем.

В советской научной фантастике часто фигурирует слово «кибер», приблизительно соответствующее по смыслу слову «андроид».

Современные человекоподобные роботы

- **Repliee R-1** — человекоподобный робот с внешностью японской пятилетней девочки, предназначенная для ухода за пожилыми и недееспособными людьми.

- Repliee Q2 — робот-девушка под рабочим названием Repliee Q1 expo был показан на международной выставке World Expo, проходившей в Айти (*Aichi*), Япония. На демонстрациях он исполнял роль телевизионного интервьюера, при этом постоянно взаимодействуя с людьми. В роботе были установлены всенаправленные камеры, микрофоны и датчики, которые позволяли Repliee Q2 без особых трудностей определять человеческую речь и жестикуляцию.
- Ибн Сина — андроид, названный в честь древнего персидского философа и врача Ибн Сины. Один из самых продвинутых современных (2010 год) андроидов. Говорит на арабском языке. Способен самостоятельно найти своё место в самолёте, общаться с людьми. Распознаёт выражение лица говорящего и прибегает к соответствующей ситуации мимике. Его губы двигаются довольно монотонно, однако отмечается, что особенно хорошо у него получается поднимать брови и прищуривать глаза.
- Франк (Франкенштейн) — первый биоробот, созданный в 2011 году Бертольтом Мейером из Цюрихского университета

Андроиды в научной фантастике

Тему человекоподобных роботов поддерживали произведения, печатавшиеся в Pulp-журналах на рубеже 1890-1910 гг. В одних научно-фантастических произведениях андроиды описаны как имеющие человеческую внешность электромеханические роботы. В других произведениях авторы называли андроидами полностью органические, но искусственные создания. Существовало также и множество промежуточных значений. Поскольку андроиды — это человекоподобные роботы, то часто, для увеличения сходства с человеком, в научной фантастике в конструкцию андроидов добавляют различные органические элементы (кожа, ткани, кровь и т.д.).

Также во многих научно-фантастических произведениях андроидам стирают память, в результате чего они живут, не зная о своём истинном происхождении.