

## «Аукцион профессий»

(1–7 класс, урок-игра, 45 минут)

Аукцион профессий	
Жанр встречи и время	Урок-игра (игровая модель «Урок-аукцион»), 45 минут
Смысл	Ознакомление учащихся 1-7классов с профессиями в области атомной отрасли и высоких технологий. Раскрытие понятия «профессия»; развитие логического мышления, познавательной активности; воспитание целеустремленности, уважения к людям различных профессий. Поддержка интуиции, как одного из ресурсов инновационного поведения.
Суть игры	В игре принимают участие несколько команд. Учитель «выставляет на аукцион» профессии, на первый взгляд обычные, но в ходе урока выяснится, что они имеют отношение к атомной отрасли. Каждая команда с помощью виртуальной рулетки разыгрывает лот и получает за него монеты — «атомики». Побеждает та команда, у которой больше всего «атомиков» за разыгранные лоты.
<i>Примечание.</i> В презентации — анимации в виде рулетки; за номерами секторов скрываются названия профессий; шарик останавливается на определенном секторе (имитируя случайный выбор) и открывает профессию.	
Возраст и количество участников	Учащиеся 1–7 классов От 15 до 30 человек
Ресурсное обеспечение	<b>Оборудование и материалы для работы:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• проектор;</li><li>• экран;</li><li>• колонки;</li><li>• компьютер с возможностью демонстрации стандартных презентаций;</li><li>• таймер;</li><li>• цветные карандаши или фломастеры;</li><li>• игровая «валюта»;</li><li>• диплом победителя.</li></ul> <b>Оборудование для опытов:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• прозрачный высокий стакан (для двух опытов);</li><li>• монетки достоинством 10 копеек и 2 рубля;</li><li>• лист бумаги;</li><li>• блюдо или тарелка с водой;</li><li>• ножницы;</li><li>• линейка;</li><li>• карандаш;</li><li>• скрепки;</li><li>• яйцо;</li><li>• вода;</li><li>• соль.</li></ul>
Подготовка к уроку (до урока)	1. Загрузить презентацию с игрой на компьютер и экран. 2. Проверить звук в видеофайлах. 3. Подготовить (распечатать или открыть на рабочем столе) файл с правильными ответами к заданиям.

	<p>4. Распечатать и нарезать игровую «валюту» — «атомики» (см. файл «Денежный_знак_атомик»).</p> <p>5. Распечатать паззлы для профессии «медик» (см.: папка «Задания» — папка «Паззлы»).</p> <p>6. Распечатать задания для профессии «моряк» (см.: папка «Задания» — файлы «Найди соответствие», «Кроссворд», «Ребусы», «Тест»).</p> <p>7. Распечатать диплом победителя игры.</p> <p>8. Подготовить чистые листы бумаги для ответов.</p> <p>9. Расставить ученические столы так, чтобы можно было разместить команды по 3–6 человек (примерно 5 команд).</p> <p>10. Разложить на столы предметы для выполнения опытов.</p> <p>11. Разложить на столы краткие правила игры, если это необходимо участникам (на усмотрение учителя).</p> <p>12. Договориться с ассистентом (старшеклассником или коллегой), который поможет проводить эксперименты, проверять выполнение заданий и производить «финансовые расчеты» с командами.</p>	
<p><i>Примечание.</i> Все материалы урока (презентация, валюта, бланки с ответами, паззлы) должны оставаться только у учителя. Демонстрация школьникам любых материалов до игры может снизить игровую мотивацию во время урока.</p>		
Этапы и время	Действия организатора (педагога)	Действия участников (школьников)
<p>Организационный этап (7 минут)</p>	<p><i>Слайд №2</i></p> <p><b>Шаг 1.</b> Учитель объявляет себя аукционистом, который будет проводить аукцион и разыгрывать лоты.</p>	<p>Команды придумывают названия, затем объявляют их. Ассистент записывает названия команд на доске.</p>
	<p><b>Шаг 2.</b> Вводная беседа: Каждый день нам нужно иметь очень много всего для жизни. Давайте подумаем и назовем наши потребности.</p>	<p>Дети перечисляют материальные и духовные потребности для жизни и развития человека.</p>
	<p>Люди каких профессий помогают нам удовлетворять наши обычные потребности, например, в пище, одежде, увлечениях?</p>	<p>Дети дают ответ о том, что это люди самых разных профессий.</p>
	<p><i>Слайд №3</i></p> <p>Что такое профессия? Обратимся к толковому словарю. «Профессия — основной род занятий, трудовой деятельности» [С. И. Ожегов Толковый словарь русского языка.] Люди разных профессий работают на заводах, фабриках, в офисах, школах и магазинах, и конечно, не все знают друг друга в лицо. Люди одной профессии имеют сходные интересы, знания, навыки, образ жизни. Сегодня появляется много новых профессий, также изменяются профессии, которые хорошо нам известны. Давайте узнаем больше о современных важных профессиях, и сделаем это необычно, играя.</p>	<p>Воспринимают информацию.</p>
	<p><b>Шаг 3.</b> Краткий рассказ об атомной отрасли и значимости выбора профессии:</p>	<p>Воспринимают информацию.</p>

	<p>Будущая профессия настолько важная вещь, что думать о ней никогда не рано. В мире существует великое множество важных и интересных профессий. Сегодня мы узнаем о тех, которые важны для атомной энергетики.</p> <p><i>Слайд №4</i></p> <p>Может быть, вы знаете, что атомы — это частицы, который таят в себе огромную энергию. Люди научились управлять энергией атома и открыли для себя новые возможности.</p> <p><i>Слайд №5</i></p> <p>Слово «атом» значит «неделимый». Он состоит из ядра и электронов, которые вращаются вокруг ядра, как Луна вокруг Земли.</p> <p><i>Слайд №6</i></p> <p>Атомные технологии — это множество открытий в жизни современного человека: производство электроэнергии, лечение людей с помощью нового оборудования, современный ледокольный флот и т. д. А еще это много профессий, одна из которых может стать твоей.</p>	
	<p><b>Шаг 4.</b> Аукционист представляет своего помощника.</p>	<p>Воспринимают информацию.</p>
	<p><b>Шаг 5.</b> Формируется пять игровых команд (или другое количество в зависимости от общего количества детей). В команде должно быть 4–5 человек.</p>	<p>Разбиваются на команды.</p>
	<p><b>Шаг 6.</b> Аукционист записывает название команд на доске или вносит их в презентацию.</p>	<p>Воспринимают информацию.</p>
<p>Объявление правил игры (3 минуты)</p>	<p><i>Слайд №7</i></p> <p><b>Шаг 1.</b> Аукционист (учитель) зачитывает правила игры.</p> <p>Вашим командам предстоит принять участие в аукционе профессий и разыграть представленные лоты.</p> <p>По ходу игры аукционист будет демонстрировать командам четыре профессии.</p> <p>Каждой команде предстоит разыграть лот по одной из предложенных профессий.</p> <p>Лот представляет собой определенное индивидуальное для каждой команды задание.</p> <p>За выполнение задания команде будет выдаваться денежная единица — «атомик». В зависимости от качества выполнения задания команде будет выдано от 1 до 5 «атомиков».</p> <p>По результатам аукциона побеждает та команда, которая больше всего наберет «атомиков»</p> <p>По окончании занятия вы сможете «купить» на них оценки — пятерки и четверки.</p> <p>Пятерку сможет «купить» команда, получившая 15–16 баллов по итогам игры.</p> <p>Четверку сможет «купить» та команда, которая получит от 10 до 14 баллов.</p>	<p>Вникают в правила игры, задают вопросы, рассматривают игровую «валюту».</p>

	Оценка выставляется каждому члену команды.	
	<b>Шаг 2.</b> Учитель уточняет у команд, все ли правила понятны.	
	<b>Шаг 3.</b> Объявление аукциона открытым.	
Розыгрыш лота №1 (10 минут)	<p><i>Слайд №8</i> Запускается электронная рулетка. Она останавливается нажатием на любую цифру на клавиатуре компьютера.</p> <p><i>Слайд №9</i> <b>Шаг 1.</b> Аукционист представляет игрокам профессию «ученый в области атомной энергетики»; рассказывает (или показывает), какими качествами должен обладать ученый. Откуда появилась планета Земля и люди на ней? Как создать машину времени? На эти и другие вопросы может дать ответы современная наука. Думаешь, до тебя уже все придумали? Неправда. Одной из самых развивающихся наук является физика. В атомной отрасли работают ученые физики-ядерщики.</p> <p><i>Слайд №10</i> Чем же они занимаются? Они анализируют, постоянно узнают что-то новое, ставят эксперименты и описывают результаты своей работы. Для того чтобы стать ученым, необходимы аналитические и математические способности, хорошая память, упорство и терпение.</p> <p><i>Слайд №11</i> Среди самых известных ученых физиков-ядерщиков — Альберт Эйнштейн, Пьер и Мария Кюри, Игорь Курчатов, Лев Ландау.</p>	Воспринимают информацию.
	<p><b>Шаг 2.</b> Аукционист (учитель) предлагает разыграть лот (выполнить конкретное задание).</p> <p><i>Слайд №12</i> Ученые любят экспериментировать. Сейчас вы сможете себя почувствовать учеными-физиками и решить, захотите ли в будущем заниматься этой профессией.</p>	Выполняют эксперимент. Объясняют результаты.
<p><i>Профессия «ученый».</i> Каждой команде предлагается получить описание одного опыта или эксперимента и выполнить его под наблюдением ассистента:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• за успешное проведение опыта команда получает 5 «атомиков»;</li> <li>• если опыт проведен правильно, но команда не смогла его пояснить, то она получает 4 «атомика»;</li> <li>• если команда выполнила опыт неверно, то она получает 3 «атомика»;</li> <li>• меньше 3 «атомиков» давать не целесообразно, так как дети в любом случае трудились над опытом.</li> </ul> <p>Опыты раздаются командам на усмотрение учителя либо жеребьевкой, как билеты на экзамене.</p>		
	<p><b>Опыт №1. Что упадет быстрее?</b> <i>Требуются.</i> Монетки достоинством 10 копеек и 2 рубля. <i>Выполнение.</i> Встаньте на крепкий стол или высокий стул, зажмите в кулаке обе монеты. Разожмите кисть, позволив обеим монетам свободно падать (монета достоинством в 2 рубля более чем в 2 раза тяжелее, чем 10 копеек). Следите, какая монета упадет на пол первой. <i>Что должно получиться.</i> Монеты падают на пол практически</p>	Выполняют эксперимент. Объясняют результаты. Работают в группах.

<p>одновременно. <i>Почему так происходит?</i> Вес объекта не влияет на скорость его падения.</p>	
<p><b>Опыт №2. Как сжать воздух?</b> <i>Требуются.</i> Прозрачный стакан, глубокая миска с водой. <i>Выполнение.</i> Плавно погружайте стакан в миску с водой, держа его открытой частью к дну миски. Наблюдайте за изменением высоты проникновения воды в стакан. <i>Что должно получиться.</i> По мере погружения стакана в воду, вода поднимается в стакане, а воздух занимает меньше места, несмотря на то, что он никуда не уходит. <i>Почему это происходит?</i> При погружении стакана в воду на воздух оказывает давление вода. Вода заставляет воздух сжиматься в меньшем пространстве. Мелкие частицы воздуха, молекулы вынуждены быть ближе друг к другу.</p>	<p>Выполняют эксперимент. Объясняют результаты. Работают в группах.</p>
<p><b>Опыт №3. Как доказать, что воздух существует?</b> <i>Требуются.</i> Стакан, лист бумаги, блюдо или тазик с водой. <i>Выполнение.</i> Сомните лист бумаги и затолкайте его в стакан так, чтобы он не падал при переворачивании стакана. Погрузите стакан полностью под воду, держа его вниз отверстием. Достаньте стакан и проверьте, намочила ли в нем бумага? <i>Что должно получиться.</i> Бумага в стакане остается сухой. <i>Почему это происходит?</i> Воздух все-таки существует. Вода не может заполнить перевернутый стакан, потому что он уже заполнен воздухом. «Пустой» стакан полон воздуха. Воздух – газ. Он не имеет размера и формы, но может заполнить любое пространство.</p>	<p>Выполняют эксперимент. Объясняют результаты. Работают в группах.</p>
<p><b>Опыт №4 Бумажный вертолет</b> <i>Требуются.</i> Лист бумаги, ножницы, линейка, карандаш, две скрепки. <i>Выполнение.</i> Сложите лист пополам вдоль. От основания листа отмерьте 10 и 15 см и нарисуйте две линии по всей ширине бумаги. На линии, проведенной на 10 см, отмерьте 2,5 см от открытого края сложенной бумаги. Нарисуйте диагональную линию от этой точки до точки, где линия на 15 см касается открытого края сложенной бумаги. Сложите крылья в противоположных направлениях вдоль линии, проведенной на 15 см. Вырежьте треугольник, проходящий через оба слоя бумаги. Откройте бумагу и разрежьте ее от верхнего края до линии на 15 см. Сложите вкладки в нижней части листа к центру и закрепите на них две скрепки. Держите вертолет над головой и опустите его. <i>Что должно получиться.</i> При работе наше изделие вращается как вертолет, и чем больше скрепок вы добавляете, тем быстрее вращается вертолет. <i>Почему это происходит?</i> Когда вы отпускаете вертолет, крылья оказывают давление на воздух, заставляя его перемещаться и в свою очередь оказывать давление на нижнюю часть вертолета. Наша конструкция устроена так, что на нижнюю вертикальную часть воздух оказывает давление с обеих сторон слева, заставляя ее вращаться вокруг центральной точки. Добавление большего количества скрепок увеличивает вес и уменьшает сопротивление воздуха, но увеличивает количество воздуха, ударяющего о крылья.</p>	<p>Выполняют эксперимент. Объясняют результаты. Работают в группах.</p>
<p><b>Опыт №5. Плавающее яйцо</b> <i>Требуются.</i> Яйцо, вода, соль, высокий стакан. <i>Выполнение.</i> Налейте полстакана воды. Добавьте большое количество соли (около шести столовых ложек). Перемешайте. Осторожно влейте чистую</p>	<p>Выполняют эксперимент. Объясняют результаты.</p>

<p>воду, пока стакан не будет почти полным (будьте осторожны, чтобы не смешать соленую воду с чистой водой). Аккуратно опустите яйцо в воду и наблюдайте.</p> <p><i>Что должно получиться.</i> Соленая вода более плотная, чем обычная водопроводная вода, а чем плотнее жидкость, тем легче плавать телу, погруженному в нее. Опускаясь, яйцо сначала идет через обычную водопроводную воду, а затем достигнет соленой воды, которая достаточно плотная для того, чтобы яйцо плавало. Если вам удалось аккуратно добавить водопроводную воду поверх соленой, и вода не смешалась, то яйцо останется плавать в середине стакана.</p>	<p>Работают в группах.</p>	
<p><i>Примечания</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учитель может использовать в работе все опыты, а может выбрать какой-то один (в зависимости от подготовки класса).</li> <li>2. Необязательно добиваться от детей правильных ответов с точки зрения законов физики. Главное, чтобы они четко следовали инструкции по выполнению экспериментов и сумели объяснить своими словами полученный результат.</li> <li>3. Очень важно выдерживать время и не допускать отвлечений в процессе эксперимента, требуя только кратких объяснений опытов (одно–два предложения).</li> </ol>		
<p>Розыгрыш лота №2 (3 минуты)</p>	<p><i>Слайд №13</i> Запускается электронная рулетка. Она останавливается нажатием на любую цифру на клавиатуре компьютера.</p> <p><i>Слайд №14</i> <b>Шаг 1.</b> Аукционист представляет игрокам профессию «инженер».</p> <p>Пока ученые занимаются теорией, есть люди, которые изобретают технологии, которыми мы пользуемся каждый день. Это инженеры и конструкторы. Их работа состоит в том, чтобы придумать, как улучшить старый механизм или разработать новый.</p> <p><i>Слайд №15</i> Часто это приводит к важным изобретениям. Например, в 1821 году известный физик-экспериментатор Майкл Фарадей изобрел первый в мире электродвигатель. Это была стрелка, которая вращалась вокруг одного из магнитных полюсов. Сегодня такие чудеса показывают на уроках физики в пятом классе. Но для середины XIX века это был настоящий прорыв!</p> <p><i>Слайд №16</i> Став инженером, вы сможете конструировать то, чего раньше не было. Например, летающий автомобиль или карманную атомную станцию.</p> <p><i>Слайд №17</i> Интересный факт: инженеры на атомных станциях работают с необычным топливом — ураном. Он используется в виде таблеток и может заменить большое количество обычного топлива — нефти или газа. О том, чем же так необычен уран, вы узнаете, если правильно выполните задание.</p> <p><i>Слайд №18</i> Для инженера важно:</p>	<p>Воспринимают информацию. Отвечают на вопросы.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• все проверять на практике;</li> <li>• быть сосредоточенным и внимательным;</li> <li>• принимать решения и нести за них ответственность.</li> </ul>	
	<p><b>Шаг 2.</b> Команды разыгрывают лот — одно задание на всех.</p> <p><i>Слайд №19</i></p> <p>Аукционист попросит учащихся разгадать, что находится в «черном ящике» («черный ящик» — виртуальный, он будет открываться в презентации кликом мышки).</p> <p><i>Вопрос.</i> Здесь лежит необычная таблетка атомщиков. Всего килограмм таких таблеток заменит вагон угля или цистерну нефти. Что лежит в «черном ящике»?</p> <p><i>Слайд №20.</i></p> <p><i>Пояснение.</i> Благодаря энергии этой таблетки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 года будет работать холодильник;</li> <li>• 300 суток можно не вылезать из социальных сетей;</li> <li>• 3 года можно не выключать лампочку;</li> <li>• 200 суток бабушка может смотреть сериалы.</li> </ul>	<p>Воспринимают информацию.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p>
<p><i>Профессия «инженер».</i> Команды должны написать свои ответы на заранее подготовленных листках. По истечении одной минуты аукционист забирает ответы. Команда, которая правильно угадала, что находится в «черном ящике», получает 3 «атомика»; не угадавшие — 0 «атомиков».</p>		
<p>Розыгрыш лота №3 (5 минут)</p>	<p><i>Слайд №21</i></p> <p>Запускается электронная рулетка. Она останавливается нажатием на любую цифру на клавиатуре компьютера.</p> <p><i>Слайд №22</i></p> <p><b>Шаг 1.</b> Аукционист представляет игрокам профессию «врач».</p> <p>Давайте теперь поговорим о тех людях, которые заботятся о нашем здоровье. Кто это?</p> <p>Людей, которые спасают жизни и лечат нас, называют врачами.</p> <p>Сейчас для многих очень важна ядерная медицина. С ее помощью можно выявить и вылечить тяжелые заболевания. Например, такие, как рак.</p> <p><i>Слайд №23</i></p> <p><i>Видеофайл «Ядерная медицина»</i></p> <p><i>Слайд №24</i></p> <p>Если вы выберете эту профессию, то вы будете:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить исследования и ставить диагнозы;</li> <li>• управлять современным оборудованием и нести ответственность за жизнь и здоровье пациента.</li> </ul> <p>Чтобы добиться успеха, нужны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• хорошая память и способность постоянно учиться;</li> <li>• хорошее внимание и знания в разных научных дисциплинах;</li> <li>• оптимистичность и доброжелательность.</li> </ul>	<p>Воспринимают информацию.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Выполняют работу в группах.</p>
	<p><b>Шаг 2.</b> Командам предлагается разыграть лот — выполнить задание.</p> <p>Командам раздаются разрезанные паззлы, которые они должны сложить в единую картинку.</p>	

<i>Профессия «врач».</i> За правильно сложенный паззл команда получает 3 «атомика».		
Розыгрыш лота №4 (5 минут)	<p><i>Слайд №25</i> Запускается электронная рулетка. Она останавливается нажатием на любую цифру на клавиатуре компьютера.</p> <p><i>Слайд №26</i> <b>Шаг 1.</b> Аукционист представляет игрокам профессию «моряк». Во все времена одной из самых мужественных профессий была профессия моряка — покорителя водных стихий. Сегодня моряки ходят на современных кораблях, в том числе и атомных.</p> <p><i>Слайд №27</i> Россия — единственная страна в мире, которая обладает атомным ледокольным флотом. Атомный ледокол — это корабль с ядерной установкой.</p> <p><i>Слайд №28</i> <i>Видеофайл «Атомфлот»</i> <i>Слайды 29–32</i> Атомный ледокольный и военно-морской флот — еще одна возможность получить профессию, связанную с исследованиями, путешествиями и высокими технологиями. Расскажу вам о самых известных российских ледоколах. «Ленин» — первый в мире атомный ледокол. «Арктика» — самый знаменитый ледокол; спас более пятидесяти судов из ледовой ловушки. «50 лет Победы» — самый крупный в мире ледокол. «Ямал» — похож на акулу; регулярно возит туристов к Северному полюсу.</p> <p><i>Слайд №33</i> Выбрав эту профессию, вы сможете:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• совершать длительные плавания в разных климатических условиях;</li> <li>• следить за работой сложной техники;</li> <li>• работать в большой команде.</li> </ul> <p>Для моряка важны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• любовь к путешествиям;</li> <li>• хорошая физическая подготовка и крепкое здоровье.</li> </ul>	Воспринимают информацию. Выполняют работу в группах.
	<p><b>Шаг 2.</b> Командам предлагается разыграть лот — выполнить задания (см. приложения):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тест.</li> <li>2. Составь слово.</li> <li>3. Соедини точки.</li> <li>4. Найди соответствие.</li> <li>5. Ребусы.</li> </ol>	
<i>Профессия «моряк».</i> За каждое правильно выполненное задание команда получает 5 «атомиков». За неполное выполнение задания, соответственно, меньше.		
Рефлексия (4 минуты)	<i>Слайд №34</i> Дети должны определить профессию по картинке на	Общее обсуждение. Учащиеся предлагают

	слайде презентации и назвать, какими обязательными качествами должны обладать люди названных профессий.	свои варианты ответов.
Подведение итогов (4 минуты)	<i>Слайд №35</i> <b>Шаг 1.</b> Учитель задает вопросы. Какие качества важны для атомных профессий? Как их развивать у себя?	Учащиеся предлагают варианты ответов
	<b>Шаг 2.</b> Учитель подводит итог игрового урока. Итак, в каждой профессии важны такие качества, как знания, умения, ответственность, трудолюбие, желание узнавать новое и всегда развивать себя, идти дальше за наукой и техникой. Эти качества всегда ценятся в обществе, особенно таком, быстро меняющемся, как сегодня, где новые технологии и наука играют главную роль.	Воспринимают информацию.
Оценка результатов (3 минуты)	<i>Слайд №36</i> Награждение команды-победителя дипломом (файл «Диплом победителя»). Поблагодарить другие команды и лучших учеников в каждой группе.	
В качестве домашнего задания можно предложить ребятам вместе с родителями выяснить, можно ли работать по тем профессиям, о которых узнали, в родном городе, регионе. Где именно?		