

## Интеллектуальная игра «Биология в мире профессий».

Возникновение интереса к биологии у значительного числа учащихся зависит в большей степени от того, насколько умело построен образовательный процесс. Надо позаботиться, чтобы каждый учащийся работал активно и увлеченно, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубокого познавательного интереса. Для активизации учебной деятельности учащихся, воспитания у них активности, самостоятельности мышления, рекомендуется использовать разнообразные приемы и методы. Одно из таких направлений связано с внедрением использования ИКТ в учебно-познавательном процессе.

Цель: расширить информированность учащихся о мире профессий с биологической направленностью.

Задачи занятия:

сформировать представления о значении биологических знаний в жизни человека;

привлечь учащихся к работе с дополнительной литературой;

познакомить учащихся с перечнем профессий, относящихся к перечисленным в классификации типам «Человек-человек» и «Человек-природа», с новыми профессиями на рынке труда.

Оборудование: Средства обучения (в том числе средства ИКТ): компьютер, мультимедийный проектор, презентация, выполненная при помощи программы Power Point, подборка иллюстраций (рисунки, фотографии), черный ящик, задания для определения профессий.

### ХОД МЕРОПРИЯТИЯ

Наша планета Земля не только прекрасна, она – удивительна и неповторима. А уникальна она тем, что на ней есть жизнь. Земля заселена растениями, животными, микроорганизмами. Жизнь есть везде: в лесах и горах, морях и пустынях. Наука, изучающая жизнь во всех ее проявлениях и свойства живого, называется биологией.

В последние годы человечество является свидетелем бурного развития биологии. Эта наука становится все более интересной людям самых разнообразных профессий.

А знаете ли вы, в каких областях деятельности человека необходимы знания этой науки? Люди каких профессий используют биологические знания? Будет ли ваша будущая профессия связана с биологией? Чем обусловлен Ваш выбор будущей профессии?

Биология – это «наука о жизни», а значит, она не может быть скучной. Сегодня, когда биологические исследования, биотехнологии переживают расцвет, твердая поступь биологии ощущается на всей планете. Профессиональные биологи, политики, бизнесмены и обычные люди (независимо от профессии) связывают с биологией свои надежды: преодоление экологического кризиса, перспективы генной инженерии, лечение тяжелых болезней и многое другое. Следовательно, профессия -

признак, который характеризует группу людей, занимающихся определенным видом трудовой деятельности. Выбрать себе профессию — это значит не только выбрать работу, но и быть принятым в определенную группу людей, принять ее этические нормы, правила, принципы, ценности, образ жизни.

Сколько же всего существует профессий? Прядка нескольких тысяч. В таком огромном количестве довольно трудно ориентироваться, тем более что постоянно появляются новые профессии и исчезают старые, стираются границы между многими из них, а некоторые дробятся и делятся. Чтобы лучше ориентироваться в мире профессий, познакомимся с их основными группами и требованиями, которые они предъявляют к качествам личности работника. В основе классификации лежит определение предмета труда, т. е. того, на что направлено трудовое действие человека, с чем ему приходится иметь дело в процессе своей профессиональной деятельности. Предметом труда могут быть другие люди, техника, информация, художественные произведения или природа.

1. Выделяют пять типов профессий.

1. К типу «*Человек — человек*» относят профессии, связанные с медицинским и социальным обслуживанием (врач, медсестра, фельдшер, социальный работник), обучением и воспитанием (воспитатель, учитель, преподаватель, тренер, психолог), бытовым обслуживанием (продавец, проводник, официант, менеджер по продажам, маркетолог, агент), правовой защитой (юрист, следователь, адвокат).

2. Тип «*Человек — техника*» включает профессии, связанные с созданием, монтажом, сборкой и наладкой технических устройств (каменщик, монтажник, сварщик, инженер-конструктор), эксплуатацией технических средств (водитель, токарь, швея), ремонтом техники (слесарь-ремонтник, механик, электромонтер по ремонту оборудования).

3. Тип «*Человек — знаковая система*» объединяет профессии, связанные с текстами (корректор, переводчик, библиотекарь, наборщик, печатник), цифрами, формулами и таблицами (программист, экономист, бухгалтер, кассир, товаровед), чертежами, картами, схемами (штурман, чертежник), со звуковыми сигналами (радист, телефонист).

4. К типу «*Человек — художественный образ*» можно отнести профессии, связанные с созданием, проектированием, моделированием художественных произведений (художник, журналист, модельер, композитор, архитектор), с воспроизведением, изготовлением различных произведений искусства по эскизу (ювелир, актер, закройщик, реставратор, музыкант, цветовод-декоратор).

5. К типу «*Человек — природа*» относят профессии, связанные с изучением живой и неживой природы (микробиолог, агрохимик, эколог, геолог), уходом за растениями и животными (лесовод, овощевод, садовник, техник-озеленитель, фермер, зоотехник), профилактикой и лечением

заболеваний растений и животных (ветеринарный фельдшер, ветеринар, фитопатолог).

Остановимся на типе профессии «Человек — человек». Профессии этого типа предъявляют высокие требования к таким качествам личности, как умение устанавливать и поддерживать контакты, понимать состояние людей, оказывать влияние на других, проявлять выдержку, сочувствие, спокойствие и доброжелательность, речевые способности.

Тип профессии «Человек - природа». Этот тип профессий предполагает наличие у человека хорошей наблюдательности, способности ориентироваться в условиях непредсказуемости и отсроченности результатов, умения менять цели в зависимости от условий, выносливости и терпеливости к недостатку комфорта в работе.

2. Знакомство с профессиями (презентация). В последнее время все возрастающее значение имеет работа экологов.

*Эколог.* Повседневная работа защитника окружающей среды — изучение состояния земли, воды и воздуха, анализ влияния отходов производства на человека, растения, животных. Приведем пример. В санатории «Сергиевские минеральные воды» от работы эколога зависит качество лечения пациентов, ведь он изучает состояние подземных, родниковых вод, питающих Серное озеро, состояние почвы и грязи, которые используются в лечебных процедурах. Рост вредных выбросов в атмосферу ставит проблемы экологии на одно из первых мест в будущем глобальном мире. Самарские и тольяттинские экологи изучают состояние волжской воды и городского воздуха, с тем чтобы давать рекомендации по снижению вредного воздействия окружающей среды на здоровье человека. Специальность эколога требует знаний физики, химии, биологии, умений компьютерного моделирования происходящих в природе процессов. В будущем эта профессия станет одной из важнейших и наиболее востребованных. Уже сейчас без экологической экспертизы нельзя ни построить жилой дом, ни проложить новую дорогу, ни открыть фабрику, завод или небольшое кафе. Ни одно промышленное предприятие не может функционировать без наблюдения экологов.

*Инженер-эколог.* Главной задачей инженеров-экологов является обеспечение соблюдения природоохранного законодательства на предприятии. Представители этой профессии участвуют в проведении экологической экспертизы проектов, технологий и оборудования предприятия, разрабатывают и согласовывают проектную и разрешительную документацию. Инженеры-экологи ответственны за составление планов по охране окружающей среды, разработку мер по предотвращению загрязнения биосферы, а также осуществляют контроль за их выполнением.

*Лаборант-эколог,* аппаратчик химического производства со знанием основ промышленной экологии, техник-технолог по охране окружающей среды — профессии новые и перспективные. Данные специалисты проводят лабораторный анализ экологических свойств воды, воздуха, почвы; следят

за технологическими процессами очистки сточных вод, промышленных отходов, детоксикацией ядовитых веществ и др. В системе среднего и высшего профессионального образования готовят экологов, агрономов-агроэкологов, инженеров-технологов по лазерным технологиям и экологическому приборостроению, инженеров по защите окружающей среды в строительстве, промышленности, энергетике, водном хозяйстве, специалистов по радиационной безопасности окружающей среды и человека, юристов-экологов и т. д. Названные профессии требуют прочных знаний по биологии и экологии, а также по математике, химии, физике и социальным наукам.

*Биотехнолог.* Представитель этой профессии работает с технологиями, использующими биологические системы и их элементы, генную инженерию. Биотехнолог — это специалист, который с помощью живых организмов или их компонентов (генов, ферментов, белков) создает то, чего раньше даже не существовало в природе — новые организмы, растения и продукты. В настоящее время биотехнологии довольно широко применяются в сельском хозяйстве, где с помощью генной инженерии и методов микробиологии получают генно-модифицированные продукты. Биотехнологии используют в молекулярной медицине, в биофармацевтических производствах и в других отраслях. Образование биотехнологу требуется биологическое или химическое. Где его получить? Специальности «Биотехнология», а также «Химическая технология и биотехнология» открыты в Самарском государственном техническом университете.

*Психоаналитик.* Как правило, это «доверенные лица» политиков, звезд шоу-бизнеса, бизнесменов. Довольно редкая в настоящее время специальность, все более востребованная по ходу развития современного общества. Страх потерять плоды своих достижений, не суметь достичь новых высот вызывает неврозы, депрессии и различные тревожные состояния. Специалисты-психоаналитики помогают вернуть человеку душевное равновесие, покой и уверенность. Как правило, психоаналитики — это люди, способные хорошо чувствовать людей, склонные к анализу, умеющие слушать.

*Медицинский представитель.* Эта профессия появилась на российском рынке относительно недавно. Ещё 10-15 лет назад существовало довольно размытое представление, как о медицинском представителе, так и о его деятельности. Одной из причин ее появления стал запрет на законодательном уровне прямой рекламы лекарственных препаратов, отпускаемых по рецептам врача. «Медицинский представитель» информирует врачей о преимуществах продвигаемого препарата по сравнению с препаратами компаний-конкурентов, приводит результаты сравнений их характеристик, рекомендации и отзывы авторитетных экспертов. Также распространяет среди врачей различные информационные материалы, схемы лечения заболеваний с применением продвигаемых препаратов. Что немаловажно,

МП собирают факты применения продвигаемых лекарственных средств и передают их для аналитики в медицинский отдел компании. Медицинский представитель, помимо контактов с конкретными специалистами, проводит большую информационную работу среди работников аптек, широкого круга врачей на специальных фарм. кружках, лекциях. Участвует в различных конференциях, выставках, встречах с авторитетными экспертами и т. п.

Если вам нравится работать с растениями, у вас развито эстетическое чувство, вкус, воображение и фантазия, то можно выбрать профессию *фитодизайнера*. Люди этой профессии должны хорошо ориентироваться в мире растений: знать особенности строения и жизнедеятельности, разбираться в их многообразии.

Интересны и актуальны профессии в области зеленого строительства. В лесных и садово-архитектурных лицеях и колледжах можно получить профессии *садовника, мастера растениеводства (цветовод-декоратор, цветовод-овощевод), техника лесного и лесопаркового хозяйства*. Специалисты этих профессий ухаживают за садово-парковыми растениями, выполняют работу по благоустройству городских улиц, организуют и осуществляют мероприятия по защите лесных насаждений. В лесотехнических вузах *готовят инженеров лесного и лесопаркового хозяйства, инженеров-архитекторов ландшафтного строительства*. Они планируют и руководят мероприятиями по уходу, защите и восстановлению лесных и лесопарковых насаждений, проектируют и организуют работы по устройству садов и парков.

*Ландшафтный дизайнер*. Это специалист в садово-парковой области, какого бы размера ни были эти сады и парки — от традиционных нескольких соток до безграничных территорий загородных резиденций. Дизайнер ландшафта умеет создавать красоту буквально на ровном месте. Возвести «альпийскую горку», высадить редкие растения, устроить беседки, бассейны, фонтаны, скульптурные сооружения, воплести все это в окружающую среду. Эта работа для людей, которые любят рисовать, с уважением относятся к природе и растениям, имеют вкус.

(Стихотворение «Ветеринар»)

3. Игра «Собери профессию из букв» (эколог, фитодизайнер, ветврач; фармацевт, психолог, кинолог)

(Стихотворение «Люди в белых халатах»)

4. Задание «Отгадай слово»

5. «Загадки о профессиях»

А)дрессирует львов, собак

Добрый, смелый наш (укротитель)

б.к первоклашкам входит в класс

Лишь бесстрашный (учитель)

В)Черный весь, как будто грач

С нашей крыши лезет (трубочист)

Г)Кто пасет коров, овец?

Ну конечно же (пастух)  
 Д) говорят про звуки парные  
 В школе нам с тобой (учителя)  
 Е) он природу охраняет,  
 Браконьеров прогоняет,  
 А зимою у кормушек  
 В гости ждет лесных зверушек (лесник)  
 б. «Мешочек профессий».

В мешочке:

Шприц, таблетки, собачка, свинья, лук, цветок, ветка дерева, слова Анкета, слова Самостоятельная работа, предметные стекла (медсестра, фармацевт, кинолог, ветеринар, агроном, фитодизайнер, лесник, психолог, учитель, микробиолог

7. Советы, рекомендации...

Как видите, профессий, связанных с биологией, достаточно много. Это еще не полный перечень. Как же не ошибиться с выбором? Советуем сориентироваться в трех направлениях.

*Во-первых*, определить свои профессиональные интересы и склонности (с помощью теста и путем изучения содержания различных профессий). Также необходимо проанализировать собственные мотивы выбора. Мотивы могут быть следующие: интересная работа, наличие способностей, легко устроиться на работу по специальности, хорошие условия труда, достойная оплата. Второстепенные мотивы: желание учиться с друзьями, легкость получения профессии, желание быть похожим на кого-то, мода на профессию.

*Во-вторых*, оценить свои профессионально важные качества. К ним относятся: здоровье, профессиональные способности, индивидуально-психологические особенности, т.е. надо ответить на вопрос: «Смогу ли я получить выбранную профессию, а затем успешно работать по ней?».

*В-третьих*, узнать, по каким профессиям можно найти работу.

Таким образом, выбор будет удачен, если вы найдете профессию, которая:

интересна и привлекательна для вас;  
 соответствует вашим способностям;  
 пользуется спросом на рынке труда.

Во избежание ошибок при выборе профессии прочтите внимательно памятку.

1. При выборе профессии соотноси личные интересы, склонности и способности с качествами, необходимыми для успешной профессиональной деятельности.

2. Не отождествляй предмет биологию и «биологическую» профессию. Биология — основа для многих профессий, но каждая имеет свои особенности.

3. Современные биологические знания востребованы не только в профессиях биологического, сельскохозяйственного, медицинского профиля, но и в области педагогики, техники, инженерии, кибернетики, юриспруденции и т.д.

4. Не выбирай профессию «за компанию». Наличие профессиональных способностей у твоего товарища не гарантирует их наличия и у тебя.

*Закрепление материала. Рефлексия.*

Решение, каких проблем, стоящих перед человечеством, зависит от уровня биологических знаний.

3. Что нового ты узнал на сегодняшнем уроке.

4. Чем вам могут быть полезны эти знания в дальнейшем.

*Подведение итогов.*

*Вопросы для обсуждения:*

Какие профессии, кроме названных, связаны с биологией?

Какое значение биология имеет в жизни человека, чья профессиональная деятельность не связана с биологией?

Почему важно изучать биологию в школе на базовом уровне всем?

Нужно ли, чтобы каждый человек был биологически и экологически грамотным? Почему?

Материалы для занятия:

По предложенной схеме назовите слово:

а) - - - - - г - - Одна из старейших естественных наук

б) А - - - - и в - н - - - е - - - к

Открыл дверь в мир микроорганизмов

в) - - о - - - с - -

признак, который характеризует группу людей, занимающихся определенным видом трудовой деятельности

г) - - - ь - - - -

профессии, связанные с медицинским обслуживанием

д) - - - - о - - - - - е - -

профессии, связанные с обучением и воспитанием

е) - к - - - -

повседневная работа защитника окружающей среды — изучение состояния земли, воды и воздуха, анализ влияния отходов производства на человека, растения, животных

ж) - - - - д - - - й - - -

люди этой профессии должны хорошо ориентироваться в мире растений: знать особенности строения и жизнедеятельности, разбираться в их многообразии.

Люди в белых халатах  
Если б все профессии на свете  
Вдруг сложить горою на планете  
То, наверно, у её вершины  
Вспыхнуло бы слово медицина  
Ибо чуть не с каменного века  
Не было почетнее судьбы,  
Чем сражаться в пламени борьбы  
За спасенье жизни человека.  
Все отдать, чтоб побороть недуг!  
Цель свята. Но святость этой мысли  
Требует предельно чистых рук  
И в прямом, и в переносном смысле.  
Потому то много лет назад  
В верности призванию и чести  
В светлый час с учениками вместе  
Поклялся великий Гиппократ!