Дата: 29.10.2020

Группа: Т-12

Предмет: Обществознание

Тема:  Наука в современном мире.

**Преподаватель:** Колмакова Ирина Владимировна

**Задание 1:**  Изучить материал.

Первые научные знания зародились еще в ранних обществах. Так, в Древнем Египте на основе знаний об анатомическом строении человеческого тела, накопленных в результате практики мумификации, получила развитие медицина. Строительство пирамид и других масштабных сооружений способствовало получению знаний по механике. Развитие мореплавания привело у разных народов к расширению знаний по астрономии. С развитием научно-технического прогресса стали развиваться технические науки, связанные с промышленным производством. В Новое время возрос интерес к человеку как к особому существу. Появились науки, изучающие психику человека, проблемы его отношений с другими людьми. Возник интерес к истории, праву. Расширению научных знаний в XIX—XX вв. способствовало распространение общедоступного образования. Наука из привилегированного занятия немногих превратилась в область деятельности, которой может заниматься любой человек, имеющий определенную базу знаний.

Наука отличается от обыденного познания тем, что она имеет

*особый объект изучения, особый язык науки, особые методы и орудия исследовательской деятельности, особые цели, обусловленные поиском истины.*

Наука выполняет *ряд функций:*

1) *теоретико-познавательную.* Она связана с поиском новых знаний, их теоретическим осмыслением и систематизацией, достижением истины;

2) *культурно-мировоззренческую.* Наука — это часть культуры. По уровню развития науки можно судить о развитии общества.

Наука формирует особый тип мировоззрения, отличающийся от мировоззрения обыденного *и* религиозного;

3) *производительную.* В доиндустриальный период результаты научных исследований мало применялись на практике. С развита ем промышленности научные знания все больше стали внедряться в производство. Так, если в XVIII —XIX вв. от момента какого- либо открытия до момента его практического применения проходил не один десяток лет, то в XX в. этот разрыв стал стремительно сокращаться. В настоящее время изобретения практически сразу внедряются в производство;

4) *гуманистическую.* Наука направлена на решение не только задач производства, но и социальных проблем. Ее результаты должны приносить пользу конкретным людям и всему человечеству в целом. В настоящее время, когда усиливается процесс глобализации, значение этой функции науки выходит за рамки каждой от дельной страны. Сейчас наука призвана способствовать решению глобальных проблем современности;

5) *творческую.* Наука — это творческая деятельность. Ученый выступает творцом результатов научного познания. При этом он может использовать совершенно новые приемы исследования, нестандартные пути решения поставленных задач.

Ранее наука была уделом немногих. Ученый имел небольшое количество учеников, которым передавал свои знания и опыт. С появлением учебных заведений научные знания стали доступны более широким слоям общества. В настоящее время начальное звено научно-исследовательской деятельности — это высшие учебные заведения (вузы). В них студенты под руководством преподавателей не только учатся, но и приобретают навыки научного познания. Результаты научных исследований студентов обсуждаются на студенческих научных конференциях. Лучшие работы выставляются на межвузовские, региональные и общероссийские конкурсы.

Вузы являются и центрами научно-исследовательской деятельности профессорско-преподавательского состава. Каждый вуз проводит ежегодные научные конференции по итогам научной работы преподавателей и аспирантов. При многих вузах действуют ученые советы, рассматривающие результаты научной деятельности.

В России существует масса специализированных научно-исследовательских институтов (НИИ), где ученые осуществляют исключительно научную деятельность. Они проводят фундаментальные исследования по получению новых научных знаний и занимаются прикладной наукой, т.е. применяют фундаментальные знания к конкретным задачам практической деятельности.

Многие вузы и НИИ России становятся организаторами всероссийских и международных конференций, на которых ученые

делятся опытом, результатами своей научной работы, ведут дискуссии по ключевым проблемам исследовательской деятельности. Каждая конференция проводится по определенной тематике, сформулированной в ее названии. Конференция открывается пленарным заседанием, на котором обозначаются цели конференции, ставятся задачи в рамках соответствующей тематики. Затем проводятся заседания секций, на которые выносятся более конкретные вопросы, связанные с тематикой конференции. На секционных заседаниях заслушиваются доклады участников, проходит их обсуждение, а в конце подводятся итоги работы. Конференция заканчивается итоговым пленарным заседанием, обобщающим результаты работы секций. По итогам конференции издаются тезисы докладов.

Главным органом научной деятельности России стала Российская академия наук (РАН). Она ведет свою историю от Академии наук Петра I, основанной в 1725 г. В ее состав входят исследовательские институты по отраслям научных знаний. Российская академия наук имеет региональные отделения и научные центры в разных частях страны.

Несомненно, заниматься научными исследованиями можно независимо от полученного образования. Но чаще всего человек, решивший профессионально заниматься научной работой, стремится получить послевузовское образование в аспирантуре и защитить диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук. Следующая ступень — учеба в докторантуре и защита диссертации на соискание ученой степени доктора наук. Кандидату наук при условии, что он занимается научно-педагогической деятельностью и имеет определенное количество научных и учебно-методических публикаций, может быть присвоено ученое звание доцента, а доктору наук, на тех же условиях и при наличии научного руководства аспирантами, — ученое звание профессора.

В XX в. усилился процесс дифференциации наук. В рамках «старых» наук появлялись знания, которые сначала обосабливались в отдельные области внутри базовой науки, а затем выделялись в новую науку со своим предметом изучения. Современная наука подразделяется на отдельные дисциплины, представляющие собой различные области знания. Наука в целом представляет сложную систему, отдельные части которой взаимодействуют между собой, порождая новые подсистемы. Чем дальше развивается наука, тем больше отраслевых наук выделяется из ранее единых научных дисциплин.

В настоящее время выделяют гуманитарные, естественные и технические науки. Гуманитарные науки изучают человека, общество, взаимоотношения людей, социальных групп в различных областях жизни общества. К ним относятся социология, психология, этнография, философия, история, экономика, политология и т.д. Естественные науки исследуют явления материального мира. В число таких наук входят физика, химия, биология, математика, астрономия и др. Технические науки непосредственно обслуживают практическую деятельность, создавая основу для совершенствования процесса производства. Это материаловедение, электроника, информатика и т.д.

Из числа гуманитарных наук можно выделить те, которые изучают человека, и те, которые изучают общество. Многие науки рассматривают человека как высшую ступень развития живых организмов на Земле, как субъекта общественно-исторической деятельности и культуры. В противоположность другим живым существам человек представляет продукт собственной материальной и духовной деятельности.

В социологии человек изучается как представитель общества, народа, социального слоя или класса, социальной группы. В психологии он рассматривается как индивид, обладающий своеобразными психофизическими особенностями, устойчивостью психических процессов и свойств, активностью в реализации этих свойств применительно к конкретной ситуации.

Кроме социологии и психологии человека изучают другие гуманитарные науки: философия, антропология, педагогика. Проблема человека — это одно из главных звеньев, соединяющих все отрасли научных знаний. Каждая из названных наук рассматривает человека по-своему. Так, философия подходит к этой проблеме в широком историко-теоретическом плане. Она исследует смысл жизни, сущность человека, общие закономерности его развития как биологического и социального существа. Антропология изучает происхождение и эволюцию человека, образование человеческих рас и т.д. Близость антропологического и социологического подходов к человеку проявилась в образовании социальной антропологии — раздела социологии, объектом изучения которого служат примитивные и традиционные системы. Социальная психология, так же, как и социология, изучает человека и его сообщества, но при этом решает ряд только ей присущих проблем. Например, каким образом человек становится личностью, как он может реализовать свои личностные качества, вопросы межличностного общения и взаимодействия и т.д. Педагогика рассматривает вопросы воздействия на индивида в процессе воспитания и образования. Огромный вклад в современное понимание человека и личности внес психоанализ, рассматривающий роль и значение в поведении человека инстинктивных влечений и их взаимодействие с его сознанием.

Наук, изучающих общество, тоже довольно много. Их часто называют общественными науками. Социология кроме вопросов Формирования личности изучает ее взаимодействие с другими людьми в рамках больших и малых групп, общества в целом. Экономика рассматривает производство, обмен, распределение, потребление товаров и услуг, поведение людей в сфере экономических отношений, проблемы влияния государства на экономику. Политология изучает политическую систему общества, особенности власти, устройство и функции государства. Юриспруденция занимается юридическими правилами поведения, проблемами правомерного поведения, правонарушения и наказания за них. Культурология изучает мир искусства. История исследует процесс исторического развития человечества и отдельных народов.

В науке взаимоотношения между ее субъектами строятся на основе определенной системы этических норм, определяющих, что допустимо, а что непозволительно для ученого. Эти нормы развиваются вместе с наукой, постоянно пополняясь.

Нормы научной этики включают:

1) общечеловеческие моральные требования и запреты (запрет на фальсификацию, намеренное искажение, незаконное, присвоение чужих научных результатов);

2) специфические, характерные этические нормы науки. Прежде всего это бескорыстный поиск и отстаивание истины. В истории науки есть немало примеров подвижничества ученых, которые не отреклись от своих убеждений даже под угрозой смерти.

Иногда бывает трудно сразу определить истинность полученного знания. Поэтому нормы научной этики требуют, чтобы знание было новым, логичным и экспериментально обоснованным. Чтобы соблюсти эти правила и не впасть в заблуждение, ученый должен постоянно повышать уровень своих знаний, следить за достижениями своих коллег, приводить четкие доказательства в защиту своих выводов.

Английский социолог Р. Мертон выделил ряд ценностей, на которых основаны нормы науки:

- универсализм. Изучаемые наукой явления не зависят от качеств исследователя, поэтому научные результаты, полученные известным ученым, должны быть также досконально проверены, как и результаты исследований молодого ученого;

- общность. Научное знание должно становиться общим достоянием, которым никто не вправе монопольно владеть. Это достигается путем публикации, обнародования результатов исследования;

- бескорыстность. Целью деятельности ученого должен быть поиск истины. Слава и вознаграждение рассматриваются не как стимул научной деятельности, а как следствие научных достижений;

- организованный скептицизм. В науке нельзя слепо доверяться авторитету предшественников, насколько бы высоким он ни был. Нужно уважать труд ученых прошлого и своих коллег-современников и в то же время критически относиться к результатам их

деятельности, поскольку даже самые признанные ученые не застрахованы от ошибок. Кроме того, ученый должен не только отстаивать свои убеждения, но и уметь отказываться от них, если неистинность их будет доказана.

Эти нормы нигде не зафиксированы в качестве обязательных. Но если кто-либо будет их игнорировать, то может потерять уважение в научной среде.

Указанные нормы определяют отношения ученых в сфере науки. Однако наука связана с практической деятельностью, поэтому немаловажными являются отношения науки в целом и ученого в частности с обществом. Такие отношения ставятвопрос о социальной ответственности ученого.

В широком смысле этот вопрос означает: как будут использоваться результаты научного поиска, принесут ли они пользу людям? В современном мире научно-технический прогресс часто был обусловлен необходимостью создания новых видов вооружений. Научные открытия, связанные с военной сферой, нашли применение и в мирной жизни, например, ядерная энергия, самолетостроение и т.д. Но сколько бед и разрушений принесли они людям? Поэтому вопрос соотношения истины и добра в науке как нельзя более актуален и по сей день. Кто может поручиться, что новое изобретение не станет оружием в руках «злого гения», недобросовестного политика и не принесет вред человечеству.

Кроме того, вопросы социальной ответственности ученого занимают важнейшее место в таких отраслях науки, как генная инженерия, биотехнология, биомедицинские и генетические исследования человека. В настоящее время идет острая дискуссия по поводу нравственно-этических сторон клонирования человека. Часть ученых считают, что клонирование поможет многим семьям обрести детей. Другие справедливо указывают на нравственные аспекты этой проблемы и предостерегают, что клонирование может быть использовано для создания биологических роботов, запрограммированных солдат, способных на все. Пока еще не до конца понятно, как будет развиваться клонированный человек, будет ли он физически и психически полноценным.

**2 Задание: ответить письменно на вопросы**

1. Что такое наука? Как она возникла и развивалась?

2. В чем отличие науки от обыденного познания?

3. Каковы функции науки?

4. В каких учреждениях проводится научная деятельность в современной России? Какие этапы научной карьеры может пройти ученый?

5. Каковы тенденции развития современной науки? Какие области научных знаний существуют?

6. Какие науки изучают человека и общество? Дайте им характеристику.

7. В чем проявляются нормы научной этики?