

Наука и образование.

Мысли мудрых

«Человек становится вполне человеком только в процессе культуры, и лишь в ней, на ее вершинах, находят свое выражение его самые высокие стремления и возможности. Только по этим достижениям можно судить о природе или назначении человека».

Г.П. Федотов

Цели урока

Обучающие:

- сформировать представление о роли науки в современном мире;
- раскрыть особенности научного знания, отличие его от других видов знания;

Развивающие:

- формировать коммуникативную, информационную, социокультурную компетенции.

Воспитывающие:

- воспитывать интерес и положительное отношение к научной деятельности гордость за достижения отечественной и мировой науки;
- возбуждать готовность и интерес к самостоятельному решению поставленных задач.

Понятия, термины

- **наука**
(фундаментальная, прикладная);
- **НТП;**
- **образование;**
- **самообразование;**
- **этика науки;**
- **непрерывное образование**

Знать и уметь

Знать:

что такое наука, каковы её функции в обществе, какие существуют учреждения науки; что представляет собой высшая школа, какие виды высших учебных заведений есть в РФ.

Уметь:

- осознанно выбирать высшую школу для продолжения обучения;
- что представляет собой образование как институт общества;
- разъяснять эволюцию системы образования с древнейших времен до наших дней;
- разъяснять особенности правового статуса ученика современной школы



Актуализация проблемы

- 1. Почему количество научных дисциплин в XX веке сильно возросло?**
- 2. В чём состоит сущность, значение треугольника: наука – техника – технология?**
- 3. Что означает фраза А.С. Пушкина: «... в просвещении быть с веком наравне»?**

Наука в современном обществе

НАУКА, сфера человеческой деятельности, функция которой — выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности. Примеры известны: законы Ньютона, периодическая система химическим элементов Д.И.Менделеева и т.п.



Понятие «наука» означает также совокупность систематизированных знаний в какой-либо отрасли науки, например математическая наука, химическая наука.

Главной задачей науки является производство новых истинных знаний, методов их создания и оценки.

Функции науки

Познавательная

(теоретическое проникновение

в сущность

реальных явлений)

Практически-
действенная

(участие в
преобразующей
деятельности человека,
общества)



**НАУКА ЭТО СИСТЕМА ЗНАНИЙ И ЕЁ
ГЛАВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ
ПРОИЗВОДСТВО НОВЫХ ИСТИННЫХ
ЗНАНИЙ**

Наука

Фундаментальная

Прикладная

Массовый характер приобретает привлечение ученых в производственные лаборатории и конструкторские отделы предприятий и фирм, где они решают конкретные задачи, диктуемые потребностями времени, которые являются постоянным источником новых идей, указывающим пути *научно-технического прогресса* (**НТП**). **НТП**-это единое, взаимообусловленное поступательное развитие науки и техники.

В начале XX в. в мире было 100 тыс. ученых, в конце века-свыше 5 млн. Мировая научная информация в XX в. удваивалась за 10-15 лет, постоянно издаётся несколько сотен тысяч журналов (около 10 тыс. в 1900г.). Объём промышленного производства в конце XX в. был в 20 раз выше, чем в начале века.

Основные черты науки	
Универсальность	Общество получает проверенные, обоснованные, систематизированные знания обо всем, что подвергается исследованию.
Безграничность	Наука вечна в своем источнике.
Сочетает дифференциацию и интеграцию исследований	Насчитывает около 15 тыс. дисциплин. Это объясняется многообразием явлений изучаемого наукой реального мира, ростом информации...
Сближение с потребностями развивающегося общества	Удовлетворить эти потребности может только наука.

1. НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ПОНИМАНИИ ВОЗНИКАЕТ В 17 - 18 ВЕКАХ

2. НАЧАЛОСЬ ПРОНИКНОВЕНИЕ НАУКИ В ТЕХНОЛОГИЮ.

3. НАЧАЛИСЬ РЕАЛИЗОВАТЬСЯ ДВЕ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ НАУКИ:

-ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ,

-ПРАКТИЧЕСКИ ДЕЙСТВЕННАЯ.

ОТСЮДА И РАЗДЕЛЕНИЕ НАУКИ НА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ

НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ.

В 17 ВЕКЕ ПОЯВЛЯЮТСЯ АКАДЕМИИ НАУК. НАУНАЯ РАБОТА ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ПРОФЕССИЮ, А НАУКА В СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

**В 20 ВЕКЕ БУРНОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ СВЯЗАНО С НТП (НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКИМ ПРОГРЕССОМ)
В НАЧАЛЕ 20 В. – 100 ТЫС. УЧЕНЫХ. В КОНЦЕ
ВЕКА – СВЫШЕ 5 МИЛЛИОНОВ.
МИРОВАЯ НАУНАЯ ИНФОРМАЦИЯ УДВАИВАЕТСЯ
В 20 В. КАЖДЫЕ 10 – 15 ЛЕТ.
90% СЕХ ПРЕДМЕТОВ СОЗДАНО В 20 ВЕКЕ.**

Информатизация науки

ЭТИКА НАУКИ

**ЭТИКА
НАУКИ**



НЕ НАВРЕДИ

СТРЕМЛЕНИЕ К ИСТИНЕ

**ДОБРОСОВЕСТНОСТЬ
НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**



Этика науки

Выдающиеся достижения большой науки XX-XXI вв. привели в возрастанию как гуманизирующего влияния науки, так и социальной ответственности ученых за их деяния.

Научный прогресс обогащает мир не только открытиями, но и бедами, так как нередко плоды научных открытий могут нанести людям вред. Так, например, НТП- одна из главных причин экологического кризиса, а развитие некоторых отраслей военного производства опасно для жизни людей. К чести учёных, они первыми не только выразили тревогу, но и активно включились в профессиональные и массовые экологические движения, первыми заговорили о необходимости прекращения гонки вооружений и об опасности термоядерной катастрофы. Социальная ответственность, активная позиция в защите человека и планеты - неотъемлемая часть этики науки.

ОБРАЗОВАНИЕ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

СОЦИАЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ-
ОБРАЗОВАНИЕ



СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ОБРАЗОВАНИЯ ОТВЕЧАЕТ
ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЧНОСТИ И
ОБЩЕСТВА В ПРИОБРЕТЕНИИ
ЗНАНИЙ, ЯВЛЯЕТСЯ
СИСТЕМОЙ УЧРЕЖДЕНИЙ,
ОБЛАДАЮЩЕЙ
МАТЕРИАЛЬНЫМИ
СРЕДСТВАМИ,
КОММУНИКАЦИЯМИ,
ВЫПОЛНЯЕТ В СООТВЕТСТВИИ
С НОРМАТИВНЫМИ АКТАМИ
ФУНКЦИИ ПЕРЕДАЧИ
СОЦИАЛЬНОГО ОПЫТА,
ВКЛЮЧЕНИЯ ИНДИВИДА В
РАЗЛИЧНЫЕ СФЕРЫ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОБЩЕСТВА, ПРИОБЩЕНИЯ ЕГО
К КУЛЬТУРЕ. ШКОЛА НЕСЕТ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПЕРЕД
ОБЩЕСТВОМ И ГОСУДАРСТВОМ
ЗА ДОСТУПНОСТЬ, КАЧЕСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ, ЕГО
СООТВЕТСТВИЕ СОВРЕМЕННЫМ

Век живи, век учись



Наука не может осуществлять свои функции без хорошо образованных людей; образование без науки - пустой звук. Наука и образование -сообщающиеся сосуды, имеющим общим источником текущие и перспективные запросы общества.

Образование в первую очередь должно ориентироваться на перспективу, отвечать запросам не только сегодняшнего дня.

В этих условиях особенно значимо *непрерывное* образование на протяжении всей жизни - с детства до старости.

Функции непрерывного образования

Компенсирующая
(восполнение пробелов в базовом образовании)

Адаптивная
(оперативная подготовка и переподготовка в условиях меняющейся социальной и производственной ситуации)

Развивающая
(удовлетворение духовных запросов личности, потребностей творческого роста)



Век живи, век учись

Существенным звеном непрерывного образования является самообразование: управляемая самой личностью целенаправленная познавательная деятельность, приобретение систематических знаний в какой-либо области науки, техники, политической жизни и.т.п.

Отечественная наука и образование являются важным фактором сохранения места России в ряду ведущих стран мира, ее международного престижа как страны, обладающей высоким уровнем культуры.



1 Проявляйте интерес к новым достижениям науки и техники. Это поможет вам ориентироваться в жизни, положительно скажется на вашем труде, культурном уровне, будет способствовать самообразованию.

2 Избирая профессию, пути послешкольного образования, постарайтесь больше узнать о тех областях науки, техники, гуманитарной сферы, к которым вы проявляете интерес. Ознакомьтесь с популярной литературой (в ее выборе вам помогут учителя, библиотекари), научитесь самостоятельно работать с каталогом. Читайте жизнеописания ученых, например книги из серии «Жизнь замечательных людей».

3 Если вы задумали посвятить свою деятельность научному труду, помните слова древних: «В науке нет царского пути». Это означает, что работать придется много

и зачастую в непростых условиях. Но если вы все взвесили и приняли решение стать научным работником, не сходите с дистанции.

4 Самообразование — постоянный ваш спутник, способствующий выработке жизненных ориентиров. Оно не должно быть бессистемным или односторонним. Полезно составлять личный план самообразования, нацеленный на совершенствование вашего профессионального и общекультурного уровня.



Контрольные вопросы

1. Что такое наука, каковы ее главные задачи и цели? 2. Каковы основные черты большой науки? 3. Почему для развития науки необходимо сочетание индивидуального творчества и деятельности крупных научных коллективов? 4. Назовите примеры, характеризующие современное сближение науки с потребностями общества. 5. Почему наука является «локомотивом» научно-технического прогресса? 6. Каковы основные положения этики ученых? 7. В чем состоит взаимосвязь науки и образования? 8. Почему образование является национальным богатством страны? 9. Почему самообразование — неперенное условие успешной профессиональной деятельности и овладения культурой?



Рефлексия

Оцените свою работу на уроке, закончите предложения:

- Сегодня я узнал...
- Было интересно...
- Было трудно...
- Я научился...
- Я смог...
- Меня удивило...
- Мне захотелось...

Д/З Написать эссе, § 13

Темы для эссе:

1. «Теория, которую нельзя опровергнуть каким бы то ни было постижимым событием, ненаучна. Неопровержимость — не доказательство теории (как часто думают), но порок» (*К. Поппер*).
2. «Опыт — это имя, которое мы даем своим собственным ошибкам» (*О. Уайльд*).
3. «Наука — благодетельница человечества» (*П. Бертло*)
4. «Знание — это участие в судьбе мира» (*М. Шелер*)
5. Искусство делается не дрожащими руками истерика, но твердыми руками ремесленника (*М. Врубель*).
6. «Великому поэту нужен великий читатель» (*У. Уитмен*)