



Наука и образование

План урока

1. Наука в современном обществе
2. Этика науки
3. Потребности современного образования



Притча: Отличие умного от глупца

Однажды Ученик пришёл к Учителю и спросил:

– Учитель, чем умный человек отличается от глупца?

Было тихое солнечное утро, Учитель пил зелёный чай и предавался размышлениям о сути вечности. Однако ради Ученика он оставил

– Умный человек задал бы этот вопрос до того, как начал их таскать.

между хлопком одной правой и одной левой ладонью. Ученик очень устал, но к закату он наконец перетаскал все камни. Он подошёл к Учителю, полный гордости за выполненную работу и спросил:

– Учитель, теперь я могу узнать ответ на свой вопрос?

– Нет, покачал головой Учитель, ты ещё не готов.

– А зачем надо было таскать все эти камни? возроптал Ученик.

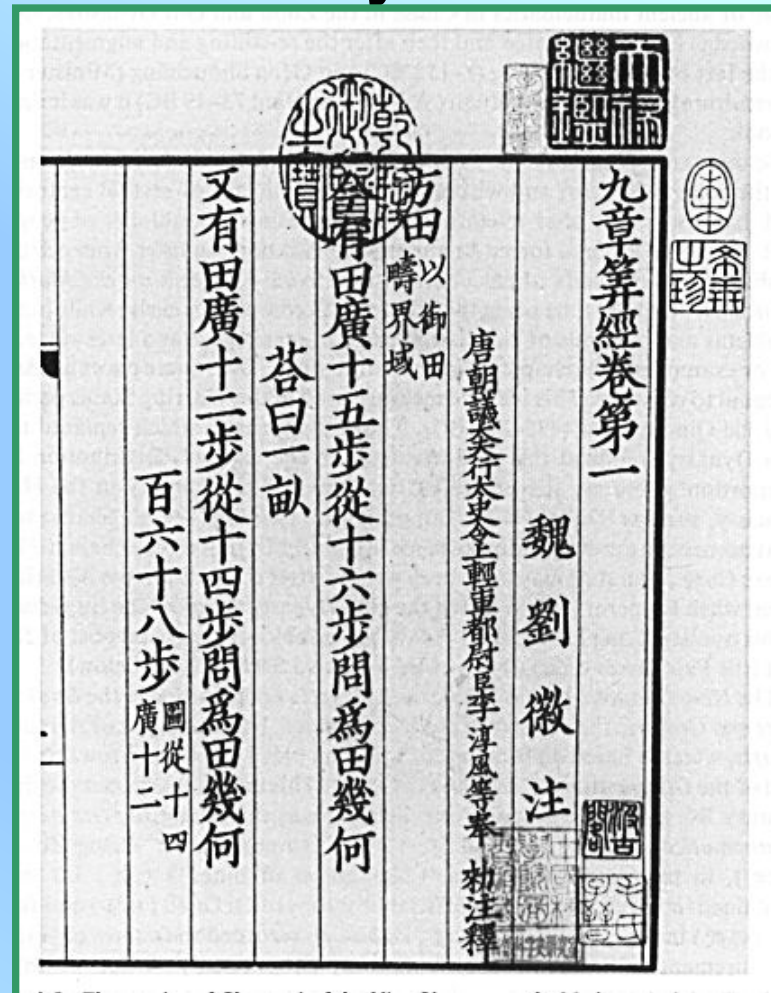
– Вот, поднял Учитель указательный палец

1. Наука в современном обществе

Наука зарождается в древности (Египет, Месопотамия, Китай и т.д.), но в современном смысле слова ее зарождение относится к 17-18 веку.



Часть папируса Ахмеса.
Задачи с 49 по 55.



Математика в девяти
книгах (начало)

НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ.

**ПОНЯТИЕ
НАУКИ**

**НАУКА - ТВОРЧЕСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, НАПРАВЛЕННАЯ
НА ДОСТИЖЕНИЕ ГЛАВНОЙ ЦЕЛИ
И ОСНОВНОГО РЕЗУЛЬТАТА**

**НАУКА – ЭТО
СИСТЕМА ЗНАНИЙ**

**ПОНЯТИЕ НАУКИ
ОЗНАЧАЕТ ТАКЖЕ
СОВОКУПНОСТЬ
ЗНАНИЙ В КАКОЙ
ЛИБО ОТРАСЛИ**

**ПОЛУЧЕНИЕ , ОБОСНОВАНИЕ, И
СИСТЕМАТИЗАЦИЯ НОВЫХ
ЗНАНИЙ (ПОНЯТИЙ, ЗАКОНОВ,
ТЕОРИЙ) О ПРИРОДЕ , ОБЩЕСТВЕ
И ЧЕЛОВЕКЕ**

НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ.

НАУКА



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



1. НАУКА В СОВРЕМЕННОМ ПОНИМАНИИ ВОЗНИКАЕТ В 17 - 18 ВЕКАХ
2. НАЧАЛОСЬ ПРОНИКНОВЕНИЕ НАУКИ В ТЕХНОЛОГИЮ.
3. НАЧАЛИСЬ РЕАЛИЗОВАТЬСЯ ДВЕ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ НАУКИ:
 - ПОЗНОВАТЕЛЬНАЯ,
 - ПРАКТИЧЕСКИ ДЕЙСТВЕННАЯ.

ОТСЮДА И РАЗДЕЛЕНИЕ НАУКИ НА **ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И
ПРИКЛАДНЫЕ**

Функции науки :

- Познавательная (теоретическое проникновение в сущность реальных явлений);
- Практически-действенная (участие в преобразующей деятельности человека)

В соответствии с этими функциями науки делятся на :
фундаментальные и прикладные.

Начиная с Нового времени необходимость развития науки понимается на государственном уровне. Создаются первые академии наук («Лондонское королевское общество по развитию знаний о природе» 1660 г., Парижская академия наук 1666 г., Петербургская академия наук 1724 г., Шведская королевская академия наук 1736 г.)

Функции науки в жизни общества



- Гносеологическая (познание мира)
- Производительная (производство знаний и технологий)
- Мировоззренческая (формирование научной картины мира)
- Регулятивная (обоснование норм и правил различных видов деятельности)
- Критическая (разоблачение предрассудков и суеверий)
- Прогностическая (предсказание будущего)
- Аккумулятивная (накопление знаний и опыта)
- Трансмиссионная (передача их через поколения)



Функции современной науки

эпоха

функции



-основа-знания Египта и Месопотамии,
-прикладной характер

античность



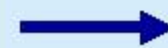
-отказ от религиозных концепций,
-возникновение культурно-мировоз-
зренческой функции

возрождение



-превращение науки в непосредствен-
ную производительную силу

XIX век



-социальная сила-участие в социаль-
ном развитии и управлении им

современность

Двуединое понятие науки:

НАУКА



**НАУКА - ТВОРЧЕСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ,
НАПРАВЛЕННАЯ НА
ДОСТИЖЕНИЕ ГЛАВНОЙ ЦЕЛИ И
ОСНОВНОГО РЕЗУЛЬТАТА -
НОВЫХ ИСТИННЫХ ЗНАНИЙ**

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

Фундаментальные и прикладные науки

Установившееся понимание фундаментальной и прикладной науки состоит в следующем.

Проблемы, которые ставятся перед учеными извне, называются прикладными. Прикладные науки, таким образом, имеют своей целью осуществление **практического применения добытого знания.**

Проблемы, возникающие внутри самой науки, называются фундаментальными. Таким образом, фундаментальная наука направлена на получение самого знания о мире как такового.

Не следует слово «фундаментальный» смешивать здесь со словом «большой», «важный».

Прикладное исследование может иметь очень большое значение как для практической деятельности, так и для самой науки, в то время как фундаментальное исследование может оказаться пустяковым.

Научно-технический прогресс (НТП) – единое, взаимообусловленное поступательное развитие науки и техники.

В 20 веке произошло значительное ускорение развития всех наук.

В начале века было около 100 тыс. человек профессионально занимавшихся научными исследованиями (ученых), к концу века их число превысило 5 миллионов.

Удвоение научной информации происходит
раз в 10-15 лет.

Число специализированных научных журналов
достигает тысяч.

Основные значимые черты современной науки:

- **УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ** (проверенные, обоснованные, систематизированные знания обо всем, что подвергается исследованию)
- **БЕЗГРАНИЧНОСТЬ** («Наука вечна в своем источнике, не ограничена в своей деятельности ни временем, ни пространством, неизмерима по своему объему, бесконечна по своей задаче» К.М.Вэр)
- **ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОСТЬ** Современная наука дифференцируется с каждым днем. В настоящее время насчитывается около **15 тысяч научных дисциплин.**

Если в Античности и в Средние века были ученые соединявшие в себе знания по большинству существовавших наук (Аристотель, Авиценна), то теперь это **НЕВОЗМОЖНО.**

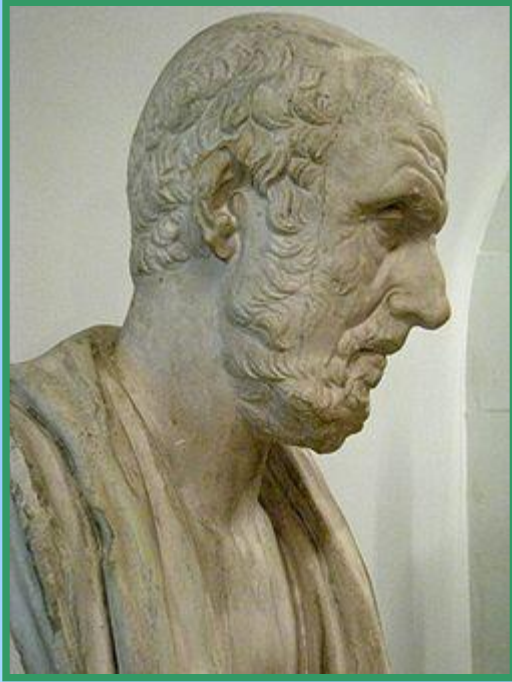
1. Наука в современном обществе

Основные значимые черты современной науки:

- **СБЛИЖЕНИЕ** с насущными потребностями общества.



2. Этика науки



«Не навреди!» Гиппократ (460-356 гг. до н.э.)

Этика близка по содержанию к добросовестности.

Добросовестность в науке состоит:

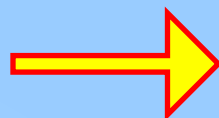
- тщательное продумывание и безукоризненное проведение всех этапов исследования;

- Доказательность новых научных знаний, их неоднократная проверка;**
- научная честность и объективность;**
- отказ от введения в научный оборот непроверенных фактов и данных**
- уважительное отношение к предшественникам.**

Как вы думаете, какими
качествами должен обладать
человек занимающийся
наукой?

Где прививаются человеку эти
качества?

ЭТИКА НАУКИ



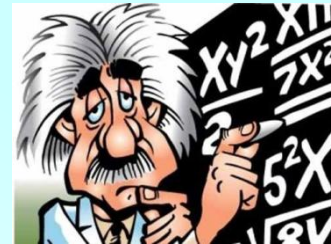
НЕ НАВРЕДИ

**СТРЕМЛЕНИЕ К
ИСТИНЕ**

**ДОБРОСОВЕСТНОСТЬ
НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

3. Потребности современного образования


ОБРАЗОВАНИЕ - целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства.



Это целенаправленность заключается:

- в постепенном, доступном формировании системы научных **знаний**, а также **умений** и **навыков** в познавательной и практической деятельности;
- в подготовке образованных и нравственных людей;
- в передаче и формировании опыта творческой деятельности;
- в формировании гражданской ответственности, правосознания, духовности и культуры, патриотизма.

ОБРАЗОВАНИЕ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИСТИТУТ



**СОЦИАЛЬНЫЙ
ИНСТИТУТ -
ОБРАЗОВАНИЕ**

**СОЦИАЛЬНЫЙ ИСТИТУТ
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
НАУЧНЫМ ВОЗЗРЕНИЯМ****

3. Потребности современного образования

Особенное значение имеет непрерывность образования на протяжении всей жизни.


Функции непрерывного образования:

- компенсирующая (восполнение пробелов в базовом образовании);
- адаптивная (подготовка и переподготовка в условиях меняющейся ситуации);
- развивающая (удовлетворение духовных потребностей личности).

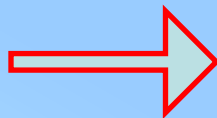
Существенным звеном непрерывного образования является САМООБРАЗОВАНИЕ.

ЛИЧНОСТНАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ.

В ЗАКОНЕ РФ «ОБ ОБРАЗОВАНИИ» ОБРАЗОВАНИЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ **КАК ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫЙ ПРОЦЕСС ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ, ОРИЕНТИРОВАННЫЙ НА ИНТЕРЕСЫ ЧЕЛОВЕКА, ОБЩЕСТВА, ГОСУДАРСТВА**



**ПЕРВЫЙ
ОРИЕНТИР -
ЛИЧНОСТНЫЙ**



ЛИЧНОСТНЫЙ ОРИЕНТИР ИСХОДИТ ИЗ ПРИЗНАНИЯ ЧЕЛОВЕКА ВЫСШЕЙ ЦЕННОСТЬЮ, А ПРАВА НА ОБРАЗОВАНИЕ - ОДНИМ ИЗ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ПРАВ ЛИЧНОСТИ.

**ФАКТОРЫ ЛИЧНОСТ. ЗНАЧИМОСТИ
ОБРАЗОВАНИЯ.**

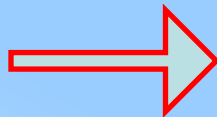

**1. ОБРАЗОВАНИЕ - ПРОЦЕСС
СОЦИАЛИЗАЦИИ.**

**2. ОБРАЗОВАНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ЗНАНИЯМИ.**

**3. ОБРАЗОВАНИЕ ВВОДИТ ЧЕЛОВЕКА В
КУЛЬТУРНУЮ ЖИЗНЬ.**

ЛИЧНОСТНАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ.

**ПЕРВЫЙ
ОРИЕНТИР -
ЛИЧНОСТНЫЙ**



**4. ОБРАЗОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЯЕТ
ГРАЖДАНСКУЮ ПОЗИЦИЮ.
5. ОБРАЗОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЯЕТ
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ.
ОТ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ
ПРЯМО ЗАВИСИТ
ПРОДВИЖЕНИЕ ПО СЛУЖБЕ,
ЗАРАБОТОК, СОЦ. СТАТУС.**

**однако в нашей стране
образованность не является
гарантией благополучия.**

ЛИЧНОСТНАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ.

**ВТОРОЙ
ОРИЕНТИР-
СОЦИАЛЬНЫЙ**



**ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ
ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА :**

- 1. образование как величайшая ценность народа.**
- 2. образование положительно влияет на социальные процессы.**
- 3. образование влияет на демократические процессы.**
- 4. образование влияет на нац. Безопасность:**
 - укрепляет эконом. безопасность и экологию.**
 - укрепляет военно-технический потенциал**

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

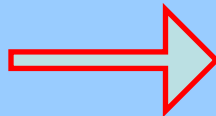
ТЕНДЕНЦИЯ – *направление,
развитие.*

**ГЛАВНАЯ ТЕНДЕНЦИЯ -
образование должно
соответствовать мировому
уровню культуры.**

**ВМЕСТЕ С ТЕМ ПОЯВЛЯЮТСЯ РОСТКИ ТЕНДЕНЦИИ
«РАБОТАТЬ НА ОПЕРЕЖЕНИЕ» ГОТОВИТЬ ЛЮДЕЙ К
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ И ОБЩЕСТВЕННЫМ ИННОВАЦИЯМ**

ТЕНДЕНЦИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

идея
непрерывного
образования
связана с
учениями о
духовном
совершенствовании
личности



Развитие непрерывного образования стало общемировой тенденцией с второй половины 20 века и связано с ИТП.

ОТ ОБРАЗОВАНИЯ НА ВСЮ ЖИЗНЬ К ОБРАЗОВАНИЮ ЧЕРЕЗ ВСЮ ЖИЗНЬ..

РАЗВИТИЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПОСОБСТВУЕТ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ТЕНДЕНЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.

общему образованию содействуют общеобразовательные проблемы.

- ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
- ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.
- САМООБРАЗОВАНИЕ.

ФУНКЦИИ НП: Компенсирующая, Адаптивная, Развивающая

РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА ПУТЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ЯВЛЕНИЕ МИРОВОЕ. В РОССИИ ОНА
ОБЪЯСНЯЕТСЯ РЯДОМ ПРИЧИН:**

- 1. Принципиальные изменения в мире требуют подготовки людей к жизни в быстро меняющихся условиях.**
- 2. Изменения в системе образования связаны с социально-экономическими и политическими трансформациями в стране.**
- 3. Практическая реализация принципа приоритетности образования**

ВОЗВРАЩЕНИЕ К ПРОБЛЕМЕ

**И ТАК ЧТО ДАЕТ НАУКА И
ОБРАЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННОМУ
ЧЕЛОВЕКУ?**

Домашнее задание

1. Изучить параграф 13.
2. Ответить на вопр. 1-9 на стр. 141 (устно)

Задание(в тетрадях)

Каким по вашему мнению должно быть обязательное (школьное) образование в России?
Что бы вы изменили в действующем законодательстве?

Формы образования

(в соответствии с законом РФ «Об образовании»)

- **Очное**
- **Заочное**
- **Очно-заочное**



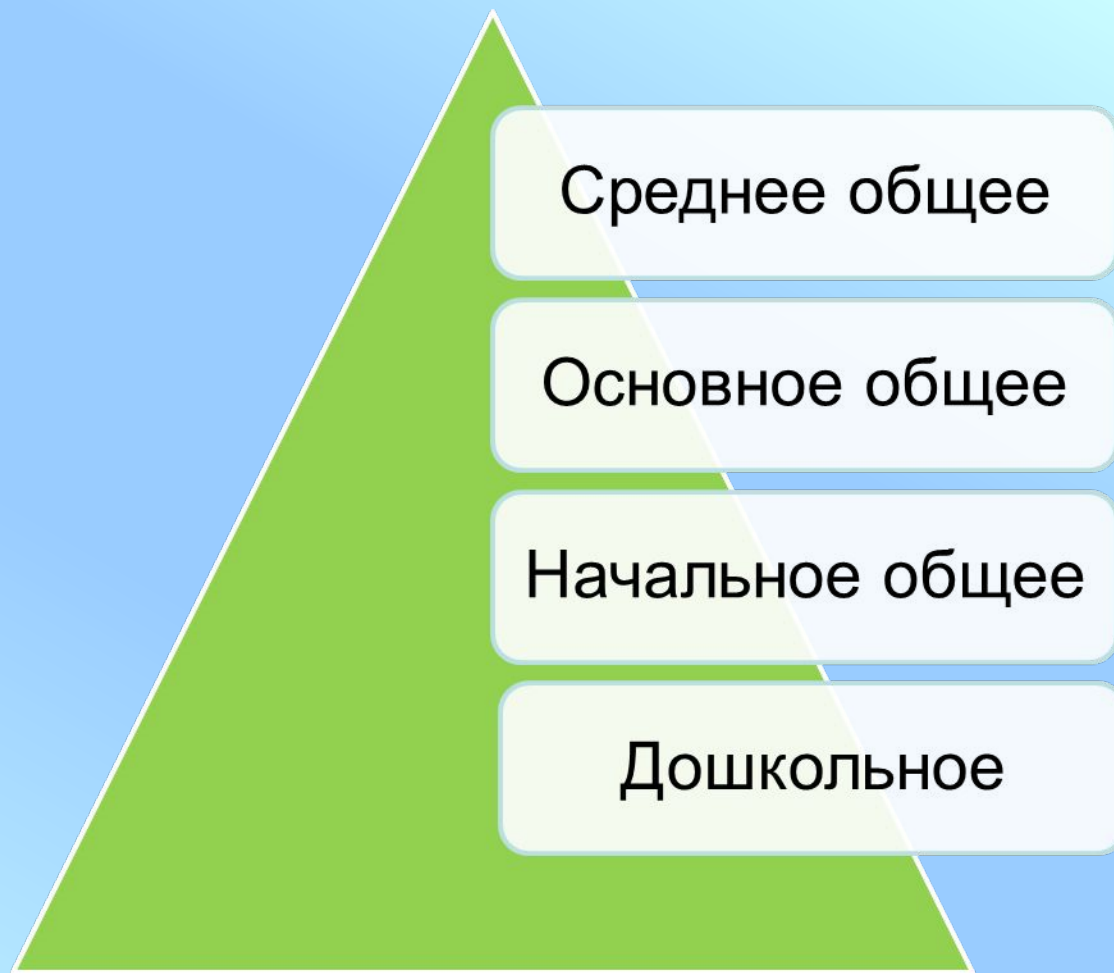
- **Семейное**
- **Самообразование**

Формы обучения

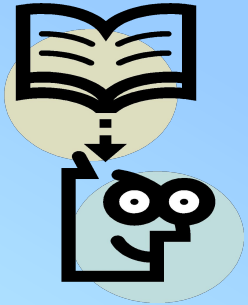
(в соответствии с законом РФ «Об образовании»)

- **Очное**
- **Заочное**
- **Дистанционное**
- **Семейное**
- **Самообразование**
- **Экстернат**

Уровни школьного образования



Уровни профессионального образования



Высшее образование –
подготовка кадров высшей
квалификации

Высшее образование –
специалитет, магистратура

Высшее образование -
бакалавриат

Среднее
профессиональное
образование