**Вода** – неорганическое вещество, молекулы которого состоят из двух атомов водорода и одного атома кислорода.

*универсальный растворитель* для ионных и многих ковалентных соединений, обеспечивает протекание химических реакций и транспорт веществ.

*реагент* в реакциях гидролиза, гидратации, окислительно-восстановительных и кислотно-основных реакциях

т*ерморегулятор,* поддерживает оптимальный тепловой режим и обеспечивает равномерное распределение теплоты в живых системах.

*осморегулятор:* обеспечивает форму клеток, транспорт неорганических соединений.

*опора:* обеспечивает тургор, является амортизатором, выполняет функцию гидроскелета

*средство транспорта:* выполняет связь в клетках, между клетками, тканями, органами и обеспечивает гомеостаз и функционирование организма как единого целого.

*среда обитания* для водных организмов (движение, внешнее оплодотворение, распространение семян, гамет и личиночных стадий наземных организмов).

*конформатор:* участвует ворганизации пространственной структуры биополимеров.

***Свойства воды****:*

* *Прозрачность, отсутствие вкуса, цвета, запаха.* Природная вода всегда содержит примеси: растворенные вещества в виде ионов, нерастворенные вещества – в виде суспензий. Вода – встречается в жидком, твердом и газообразном состояниях.
* *Максимальная плотность воды при температуре +4оС* ( равна 1г/см3). При понижении температуры плотность воды уменьшается, поэтому лед плавает на поверхности воды.
* *Аномально высокая удельная теплоемкость* (4,17 Дж/г\*К), *теплота испарения* (при температуре 100оС – 2253 Дж/г), *теплоту таяния* (при температуре 0оС – 333,98 Дж/г).
* *Большое поверхностное натяжение* за счет мощных сил сцепления (когезии), связанных образованием водных связей между молекулами.
* *Свойство прилипания* (адгезии) проявляется в случае поднятия ее против гравитационных сил.
* *Текучесть и не сжимаемость* в жидком состоянии, чем обусловлены осмос и тургор.
* *Обладает амфотерными свойствами*: может быть и кислотой, и основанием и принимать участие в кислотно-основных реакциях.
* *Способна выступать и восстановителем и окислителем*, обеспечивая реакции обмена.
* *Молекулы воды полярны,* благодаря чему принимают участие в реакциях гидратации, обеспечивая растворение многих химических соединений.
* *Принимает участие* в биологически важных реакциях разложения – *в* *реакциях гидролиза*.
* *Способна диссоциировать* на ионы: H2O = H+ + OH-.