

Тема занятия: Прогноз и признаки изменения погоды.

Цель занятия: Ознакомить обучающихся с основными признаками изменения погоды.

Задачи: Изучить признаки устойчивой благоприятной погоды, ненастной погоды, а также признаки ее изменения (ухудшения или улучшения) на основании местных признаков.

Время – 2 часа

### Содержание занятия

1. Вводная часть.  
Доведение до обучающихся темы, вопросов и целей занятия.
2. Теоретическая часть.

### Предсказание погоды

В целях заблаговременного планирования своих действий необходимо уметь предсказывать погодные условия на ближайшее будущее. Предсказать погоду или ее изменение можно по различным местным признакам.

Таких признаков много. Это оптические явления в атмосфере, характер облаков, температура воздуха, направление ветра, поведение животных, птиц, насекомых, растений и многие другие признаки. Чем больше признаков подтверждают одно и то же состояние погоды, тем вернее прогноз.

Для определения погоды можно использовать простейшие приспособления. Одно из них приготовила сама природа — это высушенный ковыль. Он чутко реагирует на все изменения в атмосфере, при ясной погоде его метелка скручивается в спираль, а при увеличении влажности воздуха распрямляется.

При необходимости можно изготовить самодельный барометр. Для этого нужно отрезать небольшую часть (10-15 см) ствола молодой ели вместе с веткой и очистить от коры. Ствол закрепляется неподвижно, а ветка остается свободной. Ветка будет реагировать на изменения погоды, опуская конец перед дождем, и поднимая его вверх перед ясной погодой. Амплитуда движения ветки зависит от ее длины, при длине в 30-40 см она может достигать 10-15 см. Изучив способности ветки, надо рядом с ее концом сделать пометки «ясно», «переменно», «пасмурно» и пользоваться как обычным барометром.



### Признаки устойчивости ясной погоды:

- давление в течение нескольких дней непрерывно повышается или остается неизменно высоким;
- температура воздуха сохраняет устойчивый суточный ход: летом днем жарко, ночью прохладно; зимой — ночью сильный мороз, днем мороз ослабевает, к вечеру снова усиливается;

— ветер также сохраняет устойчивый суточный ход: ночью безветрие, днем ветер усиливается, а к вечеру стихает, дым поднимается столбом вверх;



— облачность отсутствует или рваные кучевые облака движутся по направлению приземного ветра, к вечеру исчезают;



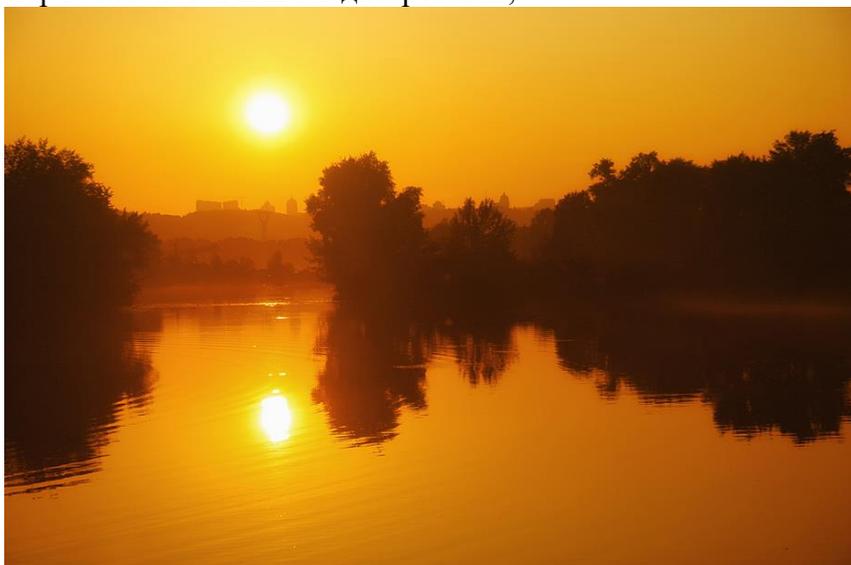
— чем нежнее красная окраска облаков при вечерней заре, тем благоприятней будет предстоящая погода.



— ночь ясная, небо усеяно звездами, луна яркая,



заря золотистая или бледно-розовая;



— ночью выпадает обильная роса (зимой иней); утром сильный туман, исчезающий после восхода солнца;



— лягушки громко квакают;

— муравьи проявляют высокую активность; на траве и кустах обильная паутина; мошки вьются столбом; кузнечики сильно стрекочут;

— цветы растений широко раскрыты;



— угли в костре быстро покрываются золой.

— ласточки летают высоко, чайки сидят на воде,



лесные птицы громко поют;

— угли в костре быстро покрываются золой.

### **Признаки ухудшения погоды:**

— давление понижается и чем быстрее, тем вернее признак;

— температура воздуха в зимнее время повышается, в летнее уменьшается разница между дневной и ночной температурой;

— ветер усиливается, меняет направление, суточные колебания ослабевают или исчезают совсем;

дым стелется по земле;



— облачность увеличивается, появляются перисто-когтистые

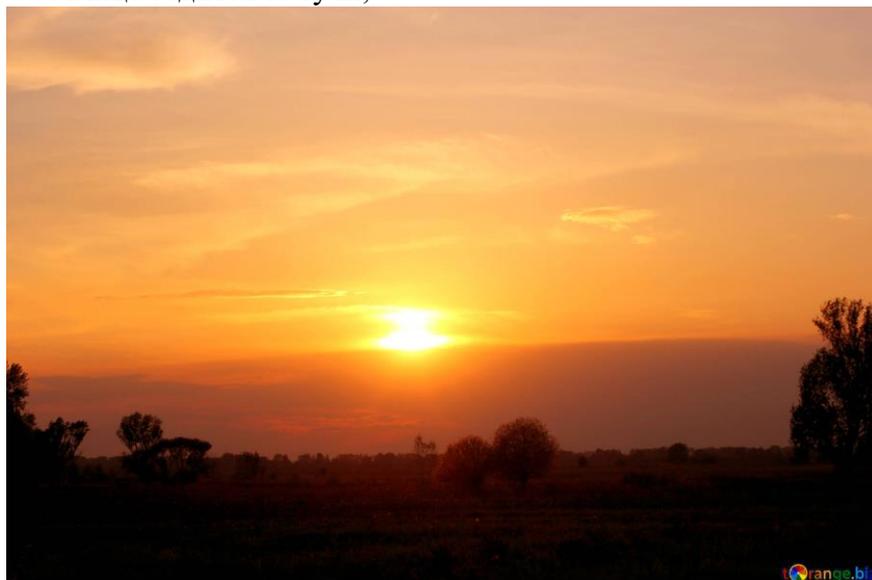


или кучевые башневидные облака;



движение облаков не совпадает с направлением приземного ветра;

— солнце садится за тучи,



зря красная,



ночью звезд и луны не видно или вокруг них наблюдается венец;



- ночью росы нет, туман с восходом солнца не рассеивается;
- лягушки молчат;
- ласточки летают над землей, чайки собираются на берегу,



ПТИЦЫ КУПАЮТСЯ В ПЫЛИ,



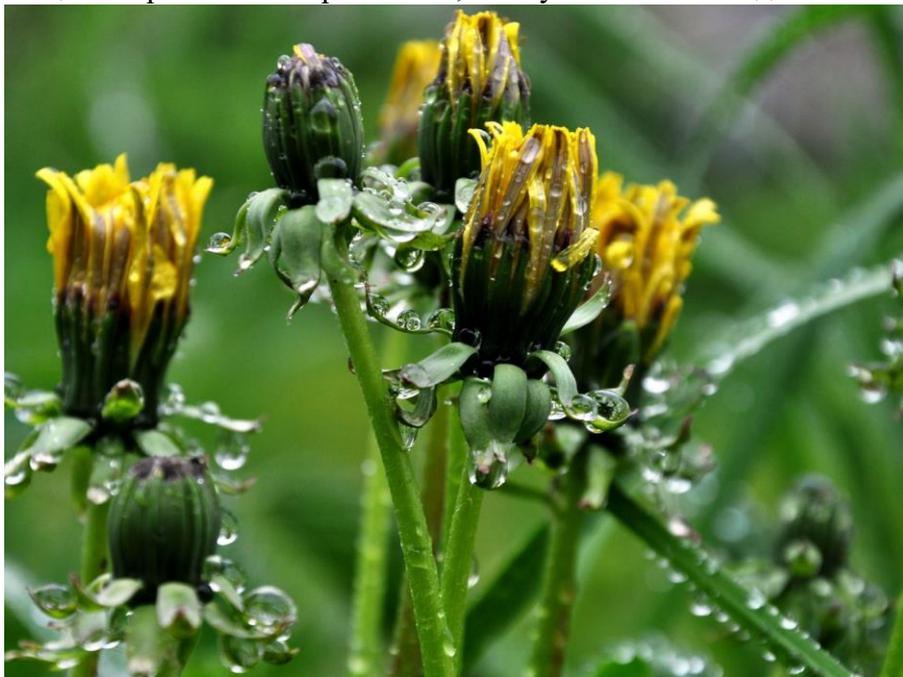
звучит шум листьев, слышно

— муравьи прячутся в муравейники, насекомых в воздухе и на растениях не видно, пчелы возвращаются в ульи,

черви выползают на поверхность земли;



— цветки растений закрываются, в пазухах листьев видны капельки воды;



запахи растений усиливаются;

— угли костра ярко тлеют, соль отсыревает.

#### **Признаки устойчивой ненастной погоды:**

— давление низкое, в течение суток не меняется (763 летом и 766 мм рт. ст. зимой) и не изменяется или медленно понижается, то плохая погода сохранится в течение 6 - 12 ч.

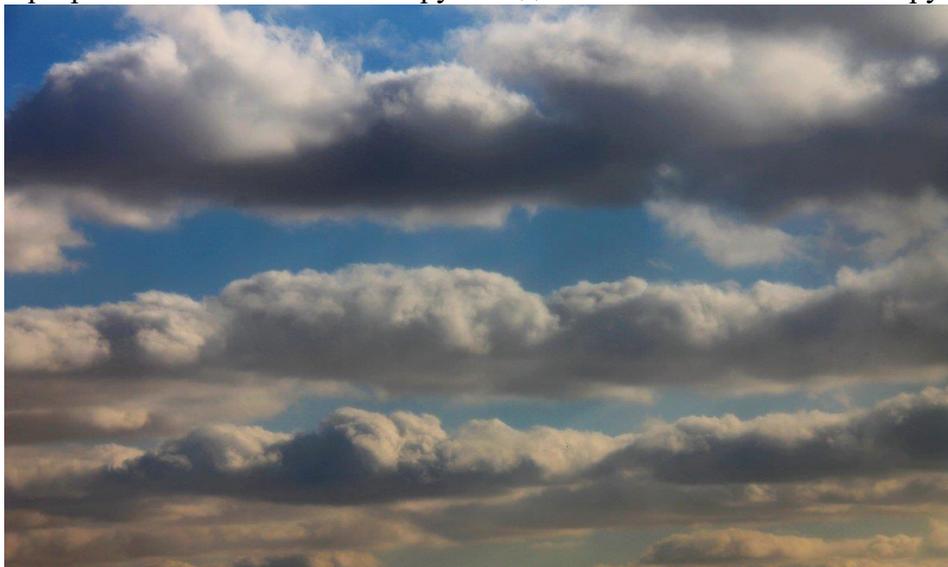
— температура воздуха постоянная с малой суточной амплитудой (колебаниями);

— направление ветра не изменяется, скорость остается значительной, также могут наблюдаться сильные западные ветры;

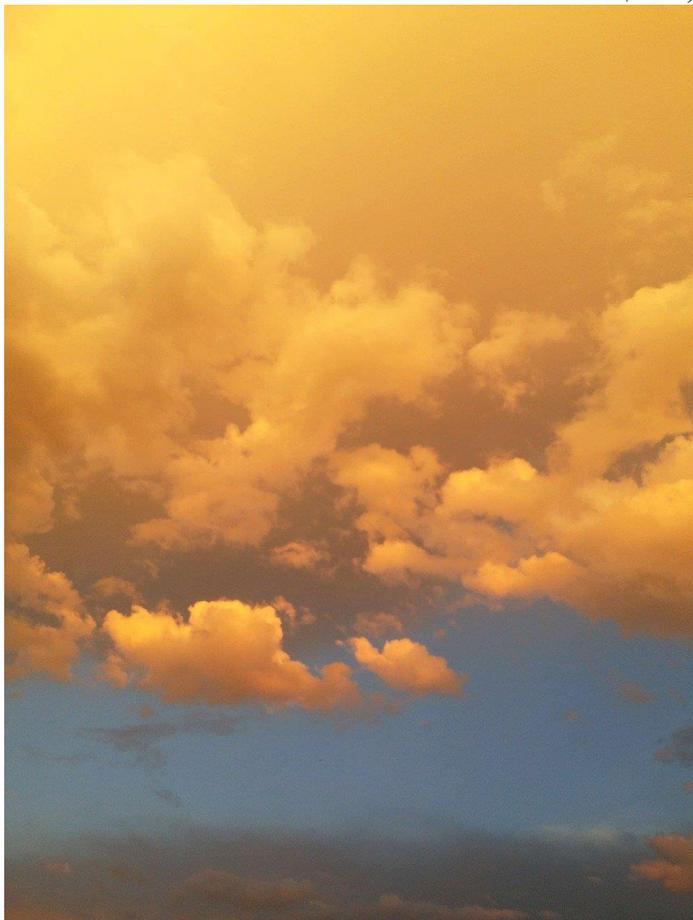
— небо сплошь затянуто слоистыми и слоисто-дождевыми облаками,



в разрывах облаков нижнего яруса видны облака более высоких ярусов,



движущиеся в одном направлении с нижними;  
— ночью луны и звезд, а днем и солнца не видно;  
— солнечное сияние из-за облаков желтого цвета,



наблюдаемое после прошедшего дождя, предвещает скорое возобновление дождя и усиление ветра;

— осадки (снег или дождь) умеренные, непрерывно идущие в течение долгого времени, или интенсивные (утром) при сильном штормовом ветре, а также идущие с перерывами;

— летом при прохладной и дождливой погоде слышен гром – надо ожидать сохранения данной погоды и понижения температуры воздуха;

— животные, птицы и насекомые прячутся в укрытиях;

— соцветия растений закрыты и опущены.

**Признаки перемены ненастной погоды к ясной:**

— давление повышается;

- температура воздуха понижается;
- направление ветра изменяется, его скорость уменьшается;
- облачность меняется, образуются просветы,



хотя временами все небо еще покрывается низкими дождевыми облаками;

- появляются перистые облака, которые исчезают к вечеру;



— при ненастной погоде в конце дня образуются полосы безоблачного голубого неба на западе – признак прекращения осадков, ослабления ветра;



- после продолжительных осадков ветер значительно усиливается;
- осадки временами усиливаются, во время дождя появляется радуга



- (также, если наблюдается резкое выделение зеленого цвета в вечерней радуге);
- ослабление выпадающих осадков к вечеру;

— наличие ярких радужных венцов вокруг солнца или луны, увеличивающихся в размерах;



— птицы садятся на землю, в лесу слышны их звуки;

— пауки вечером спускаются по своей паутине, появляются комары и мошки; пчелы вылетают собирать мед;

— листья папоротника закручиваются вниз,



соцветия растений раскрываются.



Кроме этих признаков существует много других, которые соответствуют только определенным районам местности. Их необходимо изучать и запоминать с целью использования как в экстремальных условиях, так и в повседневной жизни.

3. самостоятельная работа учащихся по заданию педагога

4. контроль и самоконтроль (в присланном файле необходимо указать способ связи педагога с учащимися: e-mail, WhatsApp, группы в соц сетях и т.д.)