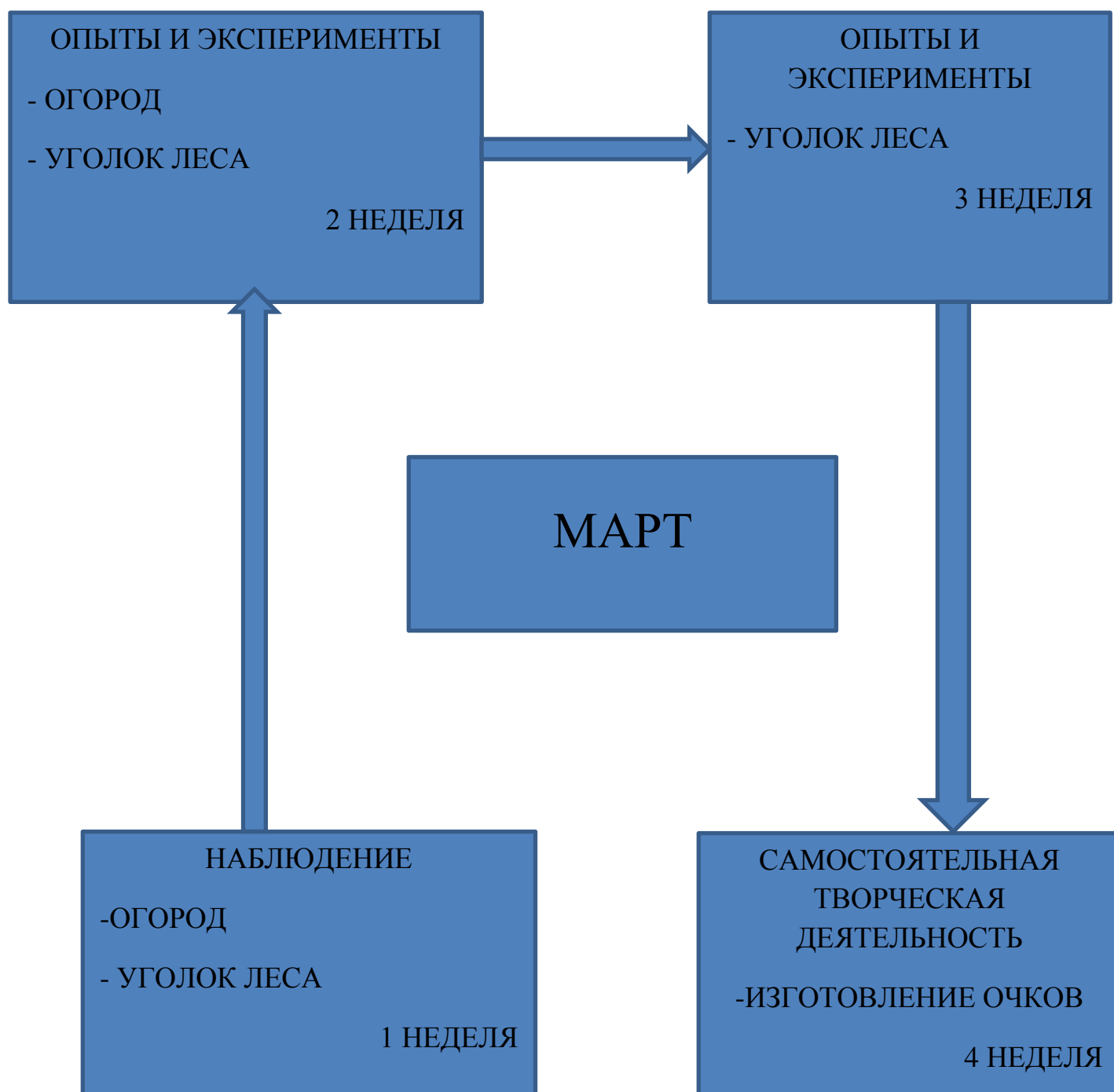


Учебно – методический комплект к ОП ДО «Экознайки»



## Наблюдение

(Снежный покров) Обсудить защитные свойства снега. В теплый солнечный день понаблюдать за появлением воронок в снегу вокруг стволов деревьев. Обсудить, почему появились воронки. Для подведения детей к самостоятельному выводу предложить потрогать темную и светлую одежду и убедиться, что темная одежда быстрее нагрелась на солнце. Сравнить появление воронок у березы. Закрепить в представлении детей понятие «наст», когда он появляется и почему. Замерить и сравнить глубину снежного покрова в точке «огород» и в точке «уголок леса». Сделать выводы. Зарисовать в дневнике наблюдений.

## Опыты

### **Опыт**

Замерить и сравнить глубину снежного покрова в точке «Огород» и точке «Уголок леса». Найти связь с солнцем и снежным покровом. Сделать выводы. Зарисовать в дневнике наблюдений.

### **Опыт**

Предложить детям измерять длину тени от дерева в одно и то же время в течение недели. Убедиться, что тень с каждым днем становится короче. Отметить это в дневнике наблюдений.

Сделать вывод, что длина тени зависит от местонахождения источника света (в нашем случае это солнце) и высоты самого объекта. Чем выше на небосклоне солнце, тем короче тень, и наоборот, чем ниже солнце, тем тень длиннее. Чтобы было понятнее, можете продемонстрировать образование тени с помощью настольной лампы и фонаря. Тогда ребенок сможет сам управлять источником света и менять длину тени.

## Самостоятельная творческая деятельность

Тема: «Изготовление солнечных очков»

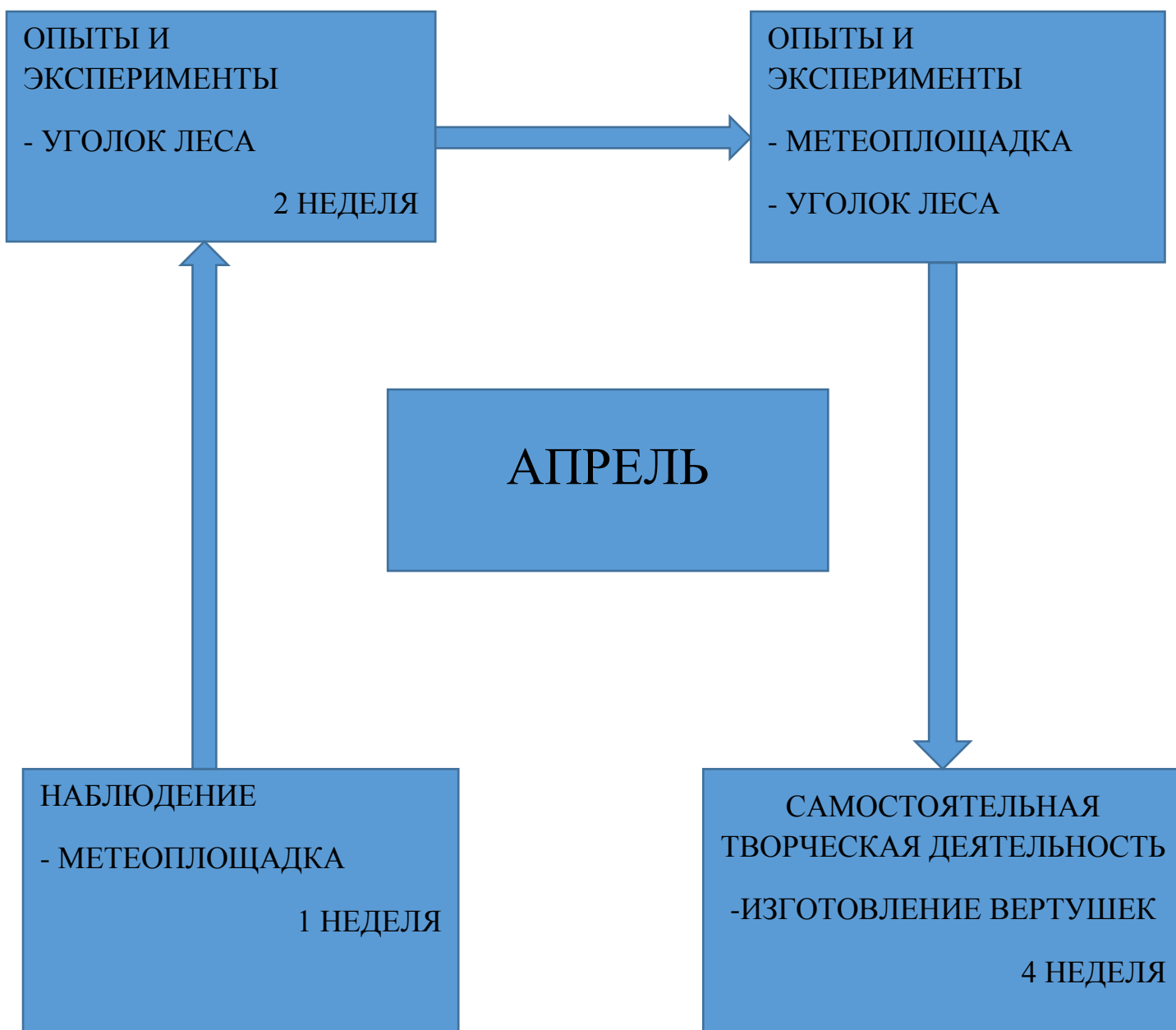
Цель: развитие конструкторских способностей путем изготовления солнечных очков.

Оборудование: плотная бумага формата А4, прозрачная пленка, ножницы, клей, мелки, цветные карандаши либо краски, маркеры, блестящий клей, наклейки, стразы, блестки и т. д.

- Распечатайте любой из приведенных в статье шаблонов на листе бумаги формата А4.(Приложение Март)
- Раскрасить шаблон.
- Вырезать шаблон.
- Вырезать все три части шаблона и отверстия для глаз.
- Сложите боковые язычки.
- Передняя рамка имеет пару боковых выступов, каждый из которых ограничен пунктирной линией. Сложить боковые язычки.
- Приклеить ушки очков к боковым язычкам.
- Украсить свои очки наклейками, блестящим клеем, маленькими бумажными фигурами, стразами и другими материалами.
- Сделать линзы из целлофановой бумаги или прозрачной пленке. Приклеить линзы к задней части оправы.

### **Совет!**

Распечатайте очки на плотном картоне, если вы планируете украсить их более тяжелыми материалами, такими как пуговицы, маленькие помпоны или деревянные бусины.



### Наблюдение

(Солнце) помочь обнаружить связи между теми или иными признаками погоды, сезонными изменениями в жизни растительного и животного мира, влиянием солнца на живую и неживую природу.

Задачи:

Формировать представление о том, что солнце является источником света и тепла;

Развивать умения мыслить, рассуждать, доказывать;

Через исследовательскую деятельность с солнцем подводить детей к пониманию того, как можно многократно отразить свет и изображение предмета, т.е. увидеть его там, где его не должно быть.

Ход наблюдения:

Загадка:

Ну-ка, кто из вас ответит:

Не огонь, а больно жжет,

Не фонарь, а ярко светит,

И не пекарь, а печет?

ОТВЕТ

Вопросы:

Почему вы решили, что это солнце? Докажите. Где мы можем наблюдать нашу отгадку? Какое сегодня солнце? В какое время года оно бывает таким? Как оно влияет на весеннее пробуждение природы ?

Представьте себе, что солнце стало холодным и не распространяло бы свет и тепло, чтобы произошло на Земле? Ответы детей. (Земля погрузилась бы в темноту, от холода и темноты погибли бы все растения и животные.).

Солнце — раскаленное шарообразное тело, с чем его можно сравнить? Ответы детей. (его можно сравнить с горячей печкой, раскаленным железом.) Раскаленное вещество излучает свет, т.е. светит. Вот и Солнце тоже светит, его свет доходит до Земли, поэтому днем нам так тепло и светло.

Давайте попробуем посмотреть на солнце. Что происходит? Ответы детей. А как мы можем посмотреть на солнце, чтобы глазам было не больно? Предположения детей (Мы не можем просто так смотреть на солнце. Солнце светит необычайно сильно, поэтому даже находясь от него на большом расстоянии, мы не можем на него смотреть прямо, больно глазам.) Подумайте, как можно посмотреть на солнце, чтобы глазам было не больно? (очки и др.)

Скажите, ребята, а с солнцем можно поиграть?

Исследовательская деятельность:

«Передача солнечного зайчика»

Дети рассматривают движение солнечного «зайчика».

Обсуждают, как он получается (отражение света от зеркала). Выясняют, что произойдет, если в том месте на стене, куда попал солнечный «зайчик», поместить еще одно зеркало он отразит его еще один раз). Затем дети в паре «передают» друг другу солнечных «зайчиков», а в группе зарисовывают процесс двукратного отражения светового луча с помощью двух зеркал в виде схемы и размещают в раздевалке на уровне роста детей. Воспитатель предлагает детям вечером показать родителям схему и рассказать им об эксперименте.

## Опыты

### **Опыт «Воздух - откуда он берется?»**

Цель: убедиться, что воздух есть везде.

Потихоньку выпускаем воздух из надувного шарика. Если подставить руку под струю выходящего воздуха, то его можно почувствовать. Воздух постоянно перемещается. Движение воздуха - это ветер. Надувая воздушный шар, задаем детям вопрос: чем надуваем шар? (воздухом). А откуда он берется? Предложить детям закрыть нос и рот руками, не дышать. Выяснить, что они испытывали при этом?

Вывод: В человеке есть тоже воздух, которым мы при выдохе заполняем воздушный шар. Если человек на некоторое время перестанет дышать, он испытывает дискомфорт, начинает задыхаться, значит, без воздуха невозможно жить.

### **Опыт «Состояние почвы в зависимости от температуры»**

Цель: выявить зависимость состояния почвы от погодных условий.

В солнечный день предложить детям рассмотреть землю, потрогать руками, какая она: теплая (ее нагрело солнце, сухая (рассыпается в руках, цвет (светло-коричневая). Полить землю из лейки (условный дождь) и предложить снова потрогать ее и рассмотреть. Земля потемнела, она стала мокрой, при нажимании на нее, она липнет, собирается в комочки. От холодной воды почва стала холодной как от холодного дождя.

Вывод: Изменение погодных условий приводит к изменению состояния почвы.

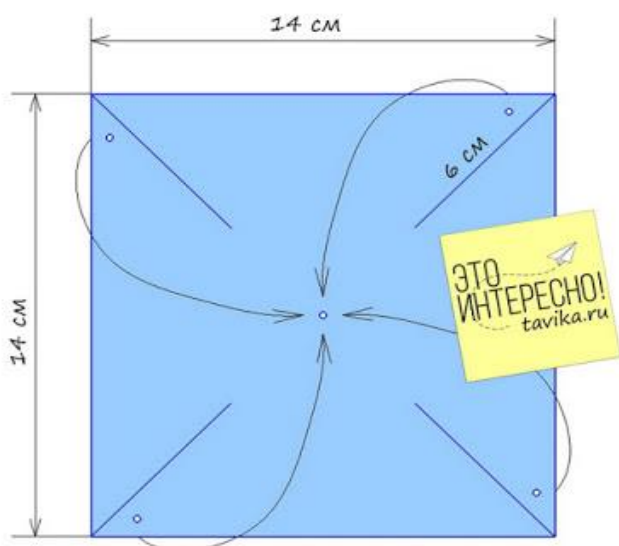
## Самостоятельная творческая деятельность

### Тема: «Вертушка» (из бумаги)

Цель: развитие конструкторских способностей путем изготовления вертушки.

Оборудование: квадратный лист бумаги (размер листа 14x14 см) палочка (можно взять: бамбуковую шпажку, карандаш или трубочку для коктейля), кусочек проволоки, зубочистка, несколько бусинок или обрезков трубочки для коктейля.

#### Вертушка №1



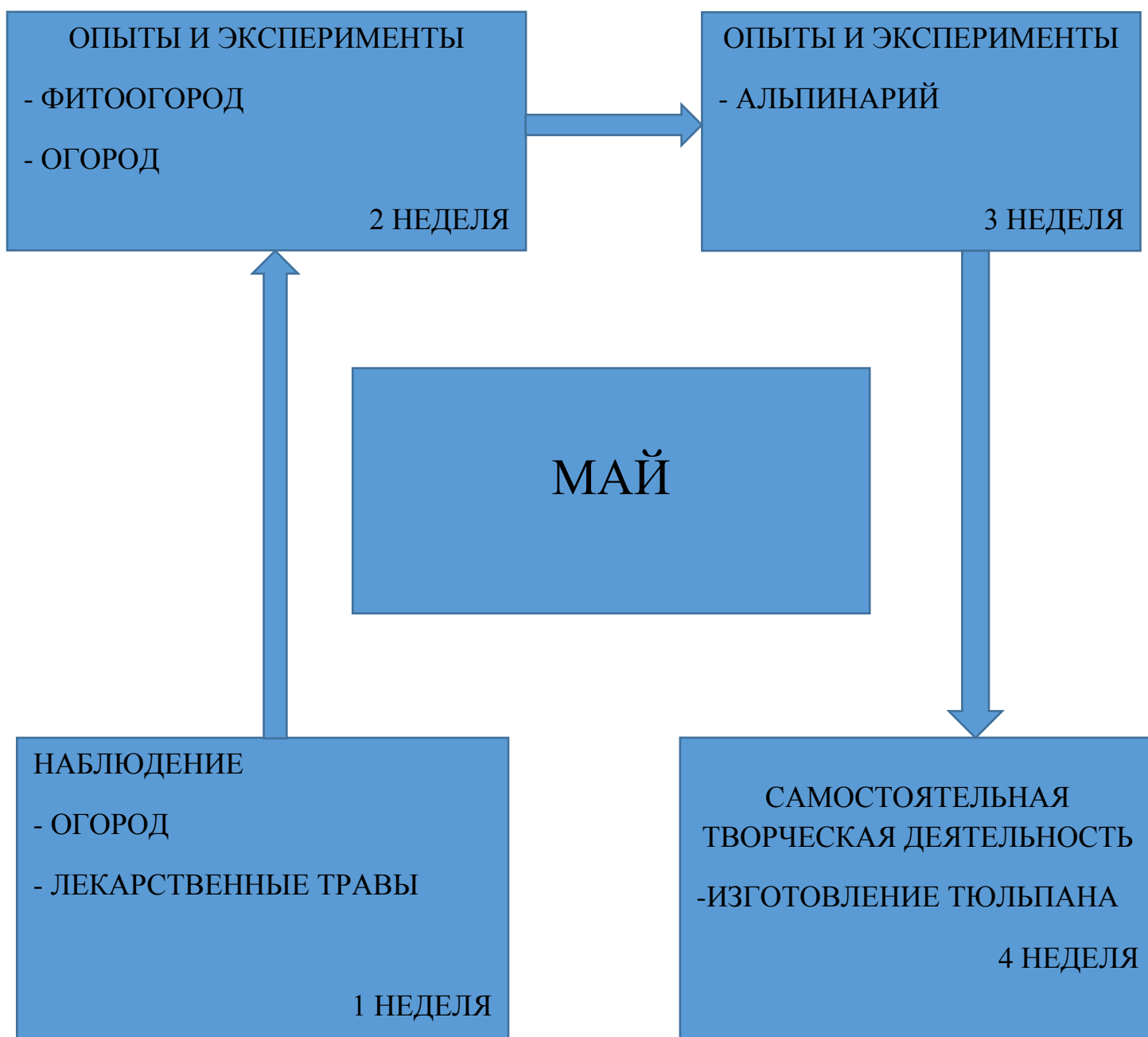
уголки с дырочками.

- Фиксируем лопасти, нанизав на проволоку еще бусинки и закрепляя кончик. Сильно не затягивайте вертушку, она должна вращаться свободно.

#### Вариант вертушки №2

<https://www.youtube.com/watch?v=GKTSdbloNi0>

- Расчерчиваем квадрат по диагоналям.
- Разрезаем по намеченным линиям, не доходя до середины (на 4 сантиметра).
- Острым предметом (проволокой или зубочисткой) делаем дырочки посередине (на пересечении диагоналей) и на одном из уголков.
- Теперь готовим палочку — накручиваем на нее несколько витков проволоки, а на нее нанизываем бусину или любой другой ограничитель. Это нужно для того, чтобы вертушка при вращении не задевала палочку.
- Теперь надеваем наш квадрат на проволоку. После этого опять нанизываем несколько бусинок для того, чтобы лопасти не прижимались к основе, и середина у вертушки была более объемная — так она будет лучше крутиться.
- По очереди надеваем на проволочку



### Наблюдение

#### «Щавель»

Цель: предложить детям рассмотреть и запомнить, как выглядят части растения: корень, стебель, листья, цветок.

#### **Ход наблюдения.**

Подвести детей к пониманию, для чего служат корень, стебель, лист, цветок:

Корень – питает растение,

Стебель – опора растения,

Лист – для дыхания растения, поглощает воздух и солнечные лучи,

Цветок – существует для образования семян, для продолжения рода

1. Сравнить семена растений овощных культур и лекарственных растений: чем похожи, в чем отличие, выслушать предположения детей какими будут растения,

плоды из небольшого семечка огурца и из большого – кабачка, в течение вегетативного периода наблюдать за растениями, делать зарисовки, сравнить величину листьев, цветов, сделать вместе с детьми предположения о величине плодов.

2. Всосывание воды. Поставьте цветок в воду, подкрашенную любой краской. Понаблюдайте, как изменится окраска цветка. Объясните, что стебель имеет проводящие трубочки, по которым вода поднимается к цветку и окрашивает его. Такое явление всасывания воды называется осмосом.

## «Одуванчик»

**Цели:** уточнить знания об одуванчике (обратить внимание на начало цветения); формировать умение и желание активно беречь и защищать природу; закреплять знания о лекарственных растениях.

### **Ход наблюдения.**

Растет одуванчик везде: на лугах, полях, лесных опушках, склонах оврагов, словно символ солнышка и любви к жизни. Крепко держится за почву длинный толстый корень одуванчика. Раскинулась над землей розетка из ярко-зеленых листьев. Каждый листок одуванчика смотрит в свою сторону. Величина листьев зависит от того, где растет цветок. Чем больше влаги получает из земли растение, тем ярче и сильнее его листья. В середине каждого листа есть желобок. Он собирает капли росы и дождя и направляет их к корню растения. Из середины растения тянется вверх цветочный стебель — стрелка: толстая трубочка без листьев. На верхушке стрелки желто-золотистая верхушка — корзиночка, наполненная мелкими цветами. Каждый цветок — это трубочка из пяти сросшихся лепестков и приросших к ним тычинок. Если, нюхая одуванчик, ты поднесешь его слишком близко к носу, то выпачкаешься в ярко-желтой пыльце. Во второй половине дня или во время дождя корзинка цветка закрывается, спасая пыльцу от влаги. Зато в ясную погоду уже в шесть часов утра можно любоваться прекрасным цветком. Через некоторое время на месте мелких цветков появляются серовато-бурые продолговатые плоды-семена. Помните, любоваться лучше растущим цветком, не пытаясь сорвать и принести его домой: сок одуванчика испачкает ладошки и одежду, а цветы не простоят и дня, завянут.

Носит одуванчик

Желтый сарафанчик.

Подрастет — нарядится

В беленькое платьице:

Легкое, воздушное,

Ветерку послушное.

Воспитатель задает детям вопросы.

Как выглядит одуванчик?

В какое время можно им любоваться?

Какие прозвища есть у одуванчика?

Почему одуванчик относят к лекарственным растениям?

*Исследовательская деятельность:* Определить, какое лекарственное растение переносит свои семена, как и одуванчик, на парашютах?

## Опыты

### **Опыт «Во всех ли листьях есть питание?»**

**Цель.** Установить наличие в листьях питания для растений.

**Оборудование.** Кипяток, лист бегонии (обратная сторона окрашена в бордовый цвет), емкость белого цвета.

Ход. Взрослый предлагает выяснить, есть ли питание в листьях, окрашенных не в зеленый цвет (у бегонии обратная сторона листа окрашена в бордовый цвет). Дети предполагают, что в этом листе нет питания. Взрослый предлагает детям поместить лист в кипящую воду, через 5 – 7 минут его рассмотреть, зарисовать результат.

Вывод. Лист становится зеленым, а вода изменяет окраску, следовательно, питание в листе есть.

### **Опыт «Как увидеть движение воды через корешки?»**

Цель. Доказать, что корешок растения всасывает воду, уточнить функцию корней растения, установить взаимосвязь строения и функции.

Оборудование. Черенок бальзамина с корешками, вода с пищевым красителем.

Ход. Дети рассматривают черенки герани или бальзамина с корешками, уточняют функции корешков (они укрепляют растение в почве, берут из нее влагу). А что еще могут брать корешки из земли? Предположения детей обсуждаются. Рассматривают пищевой сухой краситель – «питание», добавляют его в воду, размешивают. Выясняют, что должно произойти, если корешки могут забирать не только воду (корешок должен окраситься в другой цвет). Через несколько дней результаты опыта дети зарисовывают в виде дневника наблюдений. Уточняют, что будет с растением, если в земле окажутся вредные для него вещества (растение погибнет, забрав вместе с водой вредные вещества).

Вывод. Корешок растения всасывает вместе с водой и другие вещества, находящиеся в почве.

### **Опыт «Влияние влажности на рост и развитие растений»**

Цель: показать, как растение теряет влагу через испарение.

Оборудование: растение в горшочке, полиэтиленовый пакет, клейкая лента.

Ход: наденьте пакет на растение и надежно прикрепите его к стеблю клейкой лентой.

Поставьте растение на 2-3 часа на солнце. Посмотрите, каким стал пакет изнутри.

Выводы: на внутренней поверхности пакета видны капельки воды и кажется, будто пакет заполнен туманом. Растение всасывает воду из почвы через корни.

## **Самостоятельная творческая деятельность**

Тема: «Волшебный цветок»

Цель: обучение детей изготовлению цветов в технике оригами.

Материал: Картинки цветов тюльпанов, бумажные квадраты 6х6 см красного и желтого цвета, один квадрат зеленого цвета 10х10, клей, кисточки, салфетки.

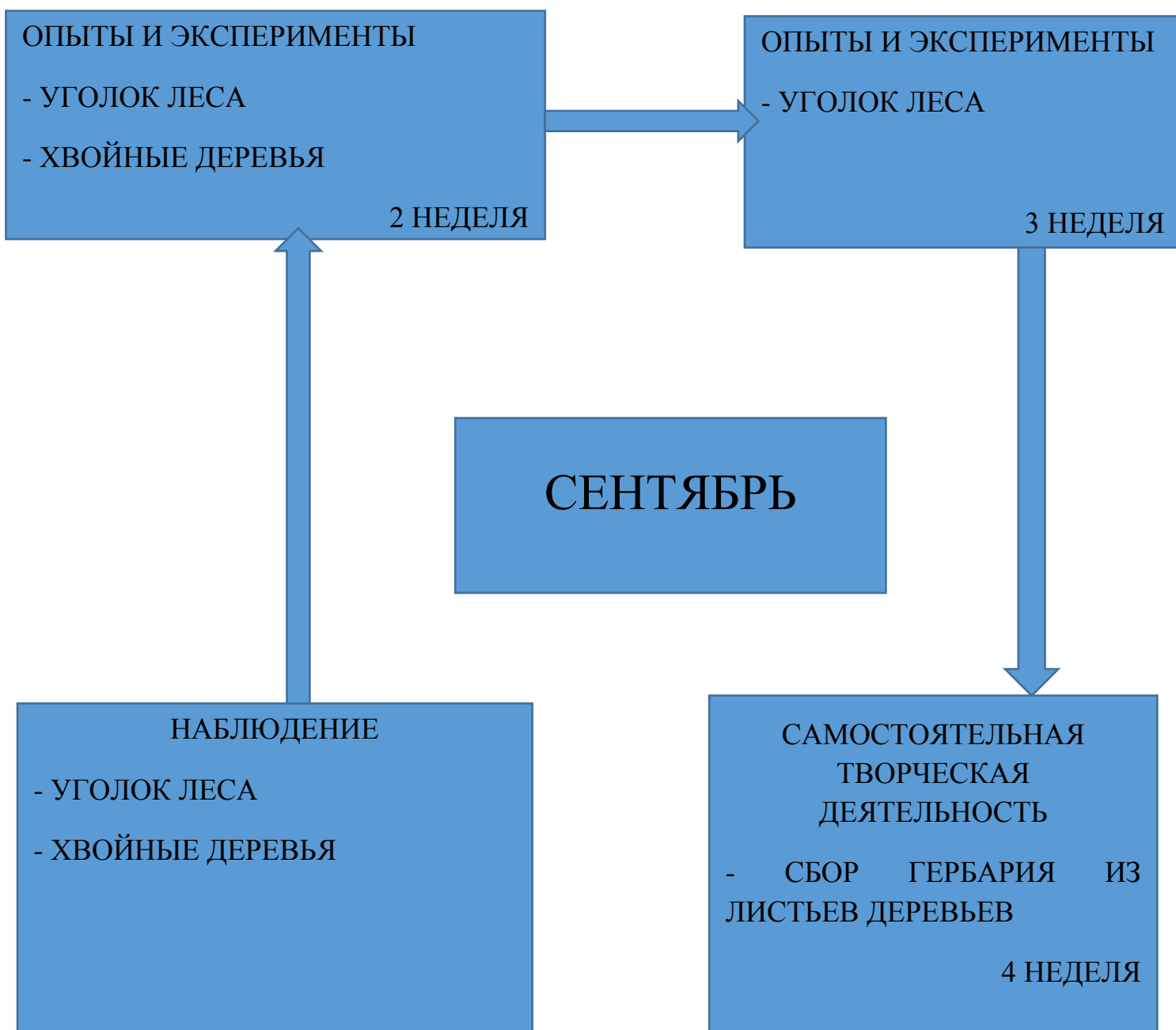
Технология изготовления бумажного цветка.

Педагог показывает и поясняет технологию изготовления тюльпана:

1. Сложите двойной треугольник. Поверните заготовку вершиной вниз.
2. Углы верхнего слоя загните к центральной линии.
3. Отогните углы назад.
4. Можно загнуть углы вперед. Получим еще один вариант тюльпана.
5. А сейчас мы сделаем стебелек: Квадрат расположите ромбиком. Перегните его по диагонали. От вершины верхнего к линии перегиба опустите боковые стороны. У нас получилась базовая форма «Воздушный змей». Теперь согнем базовую форму пополам. Стебелек готов.

Наш цветок готов!





### Наблюдение

#### **Рассматривание цветов**

Цели: формировать умение детей находить первые приметы осени (заканчивается цветение растений, поспели овощи, семена, началось расцвечивание листьев), определять необходимость того или иного труда по уходу за растениями; развивать наблюдательность.

Попросить детей вспомнить, что они видели на цветнике летом. Как называются растения, которые еще цветут? Вспомнить строение цветка (цветок – орган размножения растений). Найти с детьми составные части цветка: лепестки, венчик, тычинки, пестик.

Цветки бывают одиночные и в форме соцветий. Одиночные цветки – колокольчик, выюн, ирис, космея, анютины глазки и т. д. Соцветия состоят из группы мелких цветков, расположенных на одной цветоножке. Соцветия: *кисть* – ландыш, смородина; *метелка* – овес; *простой колос* – подорожник; *простой зонтик* – вишня, яблоня; *сложный зонтик* –

укроп, петрушка; *корзинка* – одуванчик, подсолнечник; *початок* – кукуруза; *сережки* – береза, тополь, дуб.

Приметы: пока лист с вишен не опал, сколько бы снегу ни выпасть, оттепель его сгонит; ива рано инеем покрылась – к долгой зиме.

Поговорки и пословицы: «День с дождями – гриб пойдет полками»; «Срубили кусты – прощай птицы».

Стихотворения:

Дерево, трава, цветок и птица

Не всегда умеют защититься.

Если будут уничтожены они,

На планете мы останемся одни.

Загадки:

На зеленой хрупкой ножке вырос шарик у дорожки.

Ветерочек прошуршал и развеял этот шар.

(*Одуванчик.*)

**Наблюдение за признаками осени.**

Продолжать развивать у детей умение самостоятельно выделять признаки золотой осени.

Предложить определить, на каких деревьях листья только краснеют, а на каких – желтеют (предложить зарисовать); понаблюдать, с каких деревьев листья опадают раньше – с молодых или старых. Какие из деревьев быстрее сбрасывают листву? (осина, береза); что способствует быстрому опаданию листьев? (ветер, заморозки). Обсудить с детьми, почему опадают листья.

*Загадка:* Утром мы во двор идем –

Листья сыплются дождем,

Под ногами шелестят

И летят, летят, летят... (осенний листопад)

**Наблюдение за деревьями и кустарниками.** Сравнить деревья и кустарники по цвету коры, по плодам, семенам, форме кроны.

Загадка: Много рук, а нога одна.

(*Дерево*)

Упражнение «Правильно произнесите слова» - согласование существительных с числительными.

Одно дерево, два..., пять...

Одна сосна, две..., пять...

Дидактическая игра «Что будет, если...» Предложить подумать и ответить, что случится с деревом, если...(*исчезнут птицы, дождевые червяки, грибы; если перестанет идти дождик; если снег не укроет его корни; не прилетят пчелы; человек повредит кору и т.п.*)

## Опыты и эксперименты

**Опыт: Исследование строения листа с помощью лупы**

Рассмотрим сначала черешок - это часть, которая соединяет лист с веткой.

Черешок – суженная часть листа, соединяющая своим основанием листовую пластинку со стеблем. Он выполняет важнейшие функции: ориентирует лист по отношению к свету, является местом расположения вставочной образовательной ткани, за счёт которой растёт лист. Кроме этого, он имеет механическое значение для ослабления ударов по листовой пластинке от дождя, града, ветра и т.п.

Рассмотрите теперь верхнюю поверхность листа. Видите жилки — тонкие трубочки. Которые идут от черешка по всему листу, через эти жилки листочки питаются влагой.

Край листа называется «кромка». Рассмотрите кромку листа.

Верхушка листа бывает острой или округлой. Рассмотрите и скажите, какая она у вашего листочка.

Какой можно сделать вывод: У листьев есть черешок, который соединяет лист с веткой и жилки, через которые листочки питаются влагой.

### **Опыт «Почему лист зеленый?»**

- Что нам понадобится для этого эксперимента? (лист с дерева, кусочек белой ткани, деревянный кубик)

- Возьмите листочек и вложите его внутрь согнутого пополам кусочка белой ткани. Теперь деревянным кубиком сильно постучите по листочку сквозь ткань. Что вы обнаружили в ходе опыта? (Дети: на ткани появились зеленые пятна).

- Это зеленое вещество из листочка называется - хлорофилл, оно и окрашивает его в зеленый цвет. (Для этого опыта лучше брать сочные листья растений).

Вывод: Когда наступает осень и становится холоднее и меньше солнечного цвета это зеленое вещество постепенно уменьшается, пока не пропадает совсем. Тогда лист меняет свой цвет, становится желтым.

### **Опыт**

Возьмите лупу и рассмотрите основание черешка, в том месте, где он прикрепляется к ветке.

Осенью в основании черешка, в том месте, где он прикрепляется к ветке, появляется пробковый слой. Он, как перегородка, отделяет черешок от ветки. Подует лёгкий ветерок – и листья опадают.

Вывод. Осенью листья легко опадают потому, что у основания черешка появляется пробковый слой, который отделяет черешок от ветки.

### **Эксперимент «Как листья опадают»**

На прогулках вы замечали, что листья падают с деревьев по-разному. Давайте проведем эксперимент, для того, чтобы выяснить, какие листья падают быстро, а какие медленно, и какой листик красивее всех кружиться.

Для этого возьмите в руку лист и встаньте. Поднимите руку с листиком вверх и выпустите листик из пальцев. Пока лист летит, внимательно следите за его полетом и запоминайте: быстро или медленно он падал, летел прямо вниз или кружился?

Какие выводы можно сделать из этого эксперимента?

Вывод: Крупные листья падают медленнее и почти не кружатся. Маленькие листья падают быстрее и больше кружатся.

## **Самостоятельная творческая деятельность**

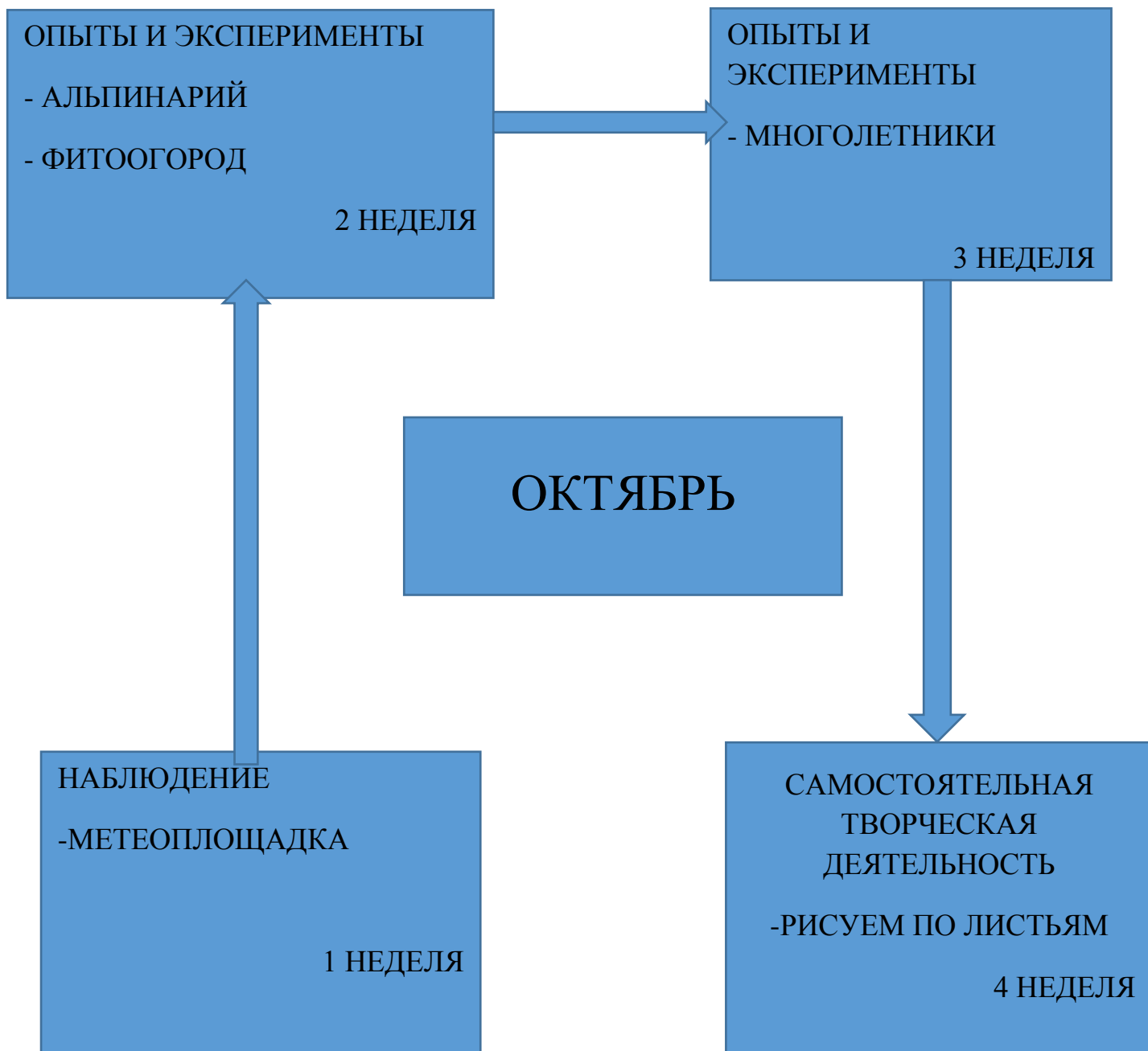
### **Сбор гербария из листьев деревьев.**

Цель: формировать умение отличать листья (по форме, размеру, длине черенка).

Приложить березовый листок к тополиному. Какой больше? (*Тополинный.*) Понюхать листья. Давайте послушаем. (*Листья шуршат, будто прощаются с нами.*)

Хорошо в лесу! А вы всегда помните, что лес — это дом для животных и растений. И в лес нужно приходиться так же вежливо, как в гости к родственникам или друзьям.

По инициативе детей они могут собрать листья с родителями в других местах.



### Наблюдение

**Наблюдение за ветром** Дети самостоятельно дают характеристику ветру: сильный, порывистый, слабый, кратковременный, ураганный. С помощью флюгера определить, откуда и куда дует ветер. Остается ли положение флюгера постоянным или оно меняется? Подвести детей к пониманию, что ветер может дуть с разных сторон.

*Загадка:* Неизвестно, где живет.

Налетит – деревья гнет.

Засвистит – по речке дрожь.

Озорник, а не уймешь! (ветер)

*Дидактическая игра «Ветер, ветер, ты какой?»* (упражнять в подборе прилагательных).  
 Ветер осенью какой? (*сильный, слабый, легкий, приятный, ласковый, резкий, порывистый, ураганный, прохладный, свежий, холодный, ледяной, теплый, влажный, встречный, попутный, северный, южный, западный, восточный, утренний, осенний*).

**Наблюдение за деревьями.** Какое из деревьев сбросило листву последним. Сделать вывод о том, что после того как температура воздуха стала ниже нуля градусов, все деревья сбросили листву. Обратит внимание детей, что молодые ветки на деревьях не растут, почки на ветках крепко закрыты.

Дидактическая игра «Умный словесник» - упражнять в подборе имен существительных; обогащать словарный запас детей.

Листья растения, дерева, куста – (*листва*).

Опадание листьев осенью – (*листопад*).

Осадки в виде водяных капель – (*дождь*).

Движение воздуха над землей – (*ветер*).

Большое темное облако, из которого может пойти дождь, снег, град. – (*туча*).

Яркий свет в небе во время грозы, сопровождаемый громом – (*молния*).

**Наблюдение за сосной, рассматривание.** Подвести детей к выводу, что хвоя выполняет функцию листьев. Предложить подумать, почему зимой хвоя не опадает, как листья у лиственных деревьев.

Стихотворение В. Рождественского:

Вот сосны. Прямоствольны и упруги,

Колючие – ветрам не разорвать,

Стоят в своей чешуйчатой кольчуге,

Спокойные, как Игорева рать.

Дидактическая игра «Подбери слово» - упражнять в употреблении и согласовании относительных прилагательных с существительными:

Ø Сосновый – *запах, бор, ствол.*

Ø Сосновая – *шишка, ветка, хвоя, мебель.*

Ø Сосновое – *полено, кресло, бревно.*

Ø Сосновые – *иголки, шишки.*

## **Опыты и эксперименты**

**Опыт «Состояние почвы в зависимости от температуры».** Цель: выявлять зависимость состояния почвы от погодных условий. Ход опыта: В солнечный день предложить рассмотреть землю, потрогать руками, какая она: теплая (ее нагрело солнце), сухая (рассыпается в руках), цвет (светло-коричневая), полить землю (как будто прошел дождь); предложить опять потрогать ее, рассмотреть. Земля потемнела, она стала мокрой, дети нажимают кончиками пальцев на поверхность - она стала липкой, склеивается в комочки. От холодной воды почва стала холоднее, как от холодного дождя.

**«Секрет сосновой шишки».**

Цель: Познакомить с изменением формы предметов под воздействием воды; развивать наблюдательность, смекалку. Материал: Две сосновые шишки, тазик с теплой водой, салфетка из ткани. Ход: Белка шишку сорвала – А орешки не нашла. Лежит шишка под сосной, Очень скучно ей одной. Возьми ее и потрогай. Какая она? С какого дерева? Почему чешуйки раскрылись?(созрела шишка). Хотите увидеть, какой она была раньше? Дети рассматривают шишку, нюхают ее, катают между ладоней, пробуют согнуть чешую. Почему они не сгибаются?(они высохли и стали твердыми). Опустить шишку в теплую воду. Что происходит? (она плавает на поверхности, потому что легкая). Оставить шишку в воде на сутки. Дети снова рассматривают шишку. Она изменила форму. Почему? (пропиталась водой). А еще она опустилась на дно. Почему?(стала тяжелой). Воды в ванночке стало меньше.

**Вывод:** Сухая шишка – легкая и не тонет в воде; шишка, погруженная в воду поглощает ее, становится тяжелой – опускается на дно.

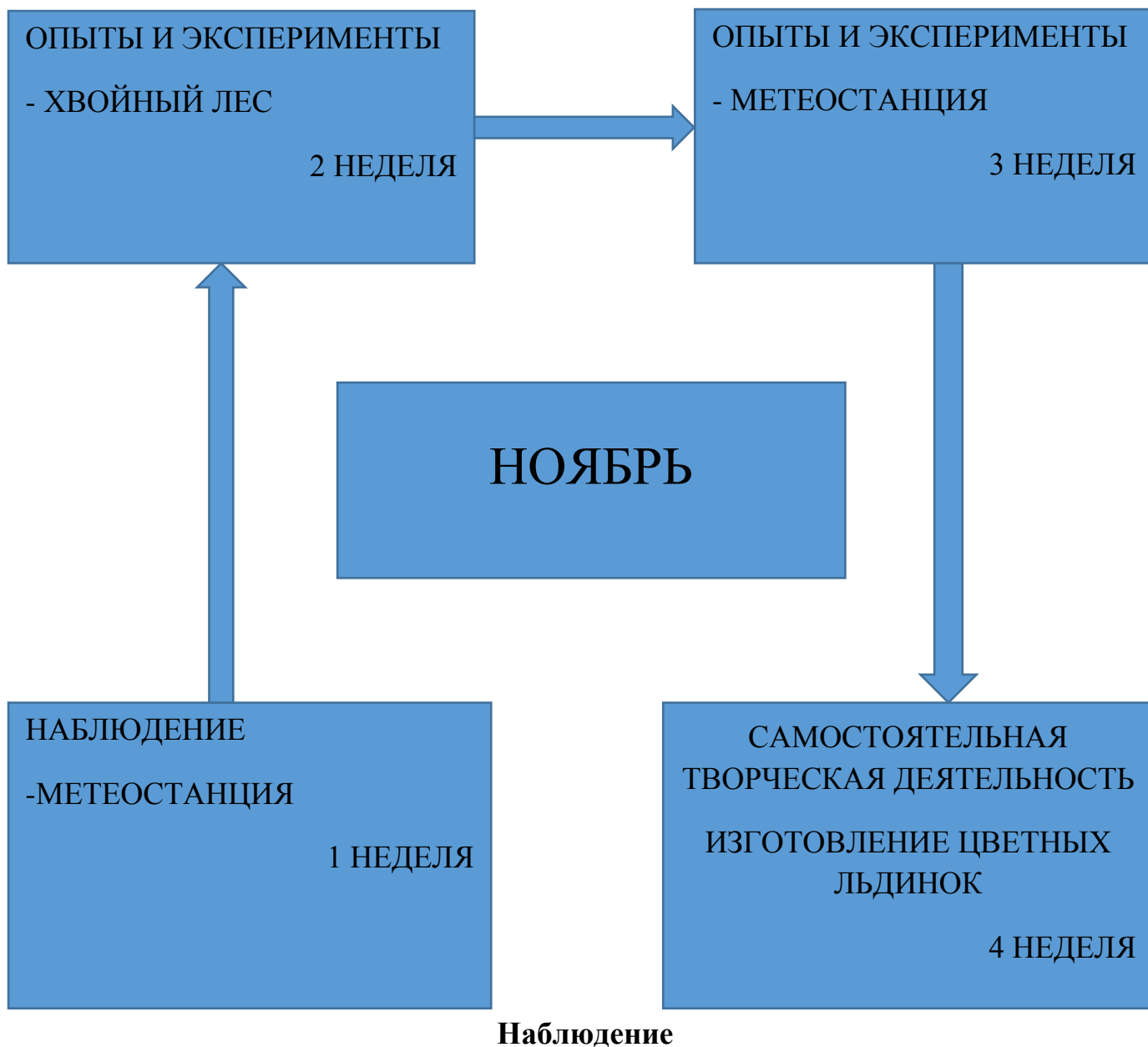
## **Самостоятельная творческая деятельность**

Тема: Рисуем по листьям

Оборудование: пергамент, алюминиевую фольгу, кальку, мягкие цветные карандаши (масляную пастель), несколько крупных листьев.

Подкладывая листья под различные виды бумаги: пергамент (вощеную бумагу) или кальку — и проявляй узор, заштриховывая лист. Выбирай осенние цвета: красный, желтый или оранжевый, и у тебя выйдут замечательные атмосферные рисунки.

На глянцевой поверхности вошеной бумаги рисунок мягкими карандашами будет выглядеть непревзойденно. С калькой же будь осторожен: не нажимай на карандаш слишком сильно. На фольге у Тебя получится объемный рисунок. Одно занятие — а сколько открытий!



**Наблюдение за изморозью и инеем.** Во время заморозков появляется изморозь (это появление ледяных корок на деревьях, на земле и на всех предметах). Иногда она игольчатая. Сравнить изморозь с инеем (иней на земле, и на траве). Иней образуется также как и роса. Он может быть и летом, т.к. это кристаллы воды (роса, когда температура воздуха выше 0 градусов).

Сравнить появление изморози с понижением температуры воздуха (наблюдение за термометром).

Загадка: В белом бархате деревня –

И заборы, и деревья,

А как ветер нападает,

Этот бархат опадает. (*Иней*)

**Наблюдение за осадками.** Понаблюдать за изморозью и первым снегом. Вспомнить, чем различаются изморозь, иней, снег. Отметить переход дождя в мокрый снег, связать это с изменением температуры воздуха.

Стихотворение Е. Трутневой «Первый снег»:

Что такое за окном? Сразу в доме посветлело –

Это снег лежит ковром, самый первый, самый белый.

Вот о чем всю ночь свистел за моим окошком ветер,

Он про снег сказать хотел и про то, что зиму встретил.

## Опыты и эксперименты

«Почему снег мягкий?».

Оборудование: Лопатки, ведерки, лупа, черная бархатная бумага. Предложить детям понаблюдать, как кружится и падает снег. Пусть дети сгребут снег, а затем ведерками носят его в кучу для деревьев. Дети отмечают, что ведерки со снегом очень легкие, а летом они носили в них песок, и он был тяжелым. Затем дети рассматривают хлопья снега, которые падают на чёрную бархатную бумагу, через лупу. Они видят, что это отдельные снежинки сцепленные вместе. А между снежинками – воздух, поэтому, снег пушистый и его так легко поднять.

Вывод: Снег легче песка, так как он состоит из снежинок, между которыми много воздуха. Дети дополняют из личного опыта, называют, что тяжелее снега: вода, земля, песок и многое другое. Обратите внимание детей, что в зависимости от погоды меняется форма снежинок: при сильном морозе снежинки выпадают в форме твердых крупных звездочек; при слабом морозе они напоминают белые твердые шарики, которые называют крупой; при сильном ветре летят очень мелкие снежинки, так как лучики у них обломаны. Если идти по снегу в мороз, то слышно, как он скрипит. Прочтите детям стихотворение К. Бальмонта «Снежинка».

Какие свойства?

Цель: Сравнить свойства воды, льда, снега, выявить особенности их взаимодействия.

Игровой материал: Емкости со снегом, водой, льдом.

Взрослый предлагает детям рассмотреть внимательно воду, лед, снег и рассказать, чем они схожи и чем отличаются; сравнить, что тяжелее (вода или лед, вода или снег, снег или лед); что произойдет, если их соединить (снег и лед растают); сравнить, как изменяется в соединении свойства: воды и льда (вода остается прозрачной, становится холоднее, ее объем увеличивается, так как лед тает), воды и снега (вода теряет прозрачность, становится холоднее, ее объем увеличивается, снег изменяет цвет), снега и льда (не взаимодействуют).

Дети рассуждают, как сделать лед непрозрачным (измельчить его).

## Самостоятельная творческая деятельность

Тема: «Цветные льдинки»

Оборудование: песочный набор, гуашь, пустая коробка (вкладыш) от конфет. В формочки животных залили разноцветную воду, а в «конфеты» чередовали красную и синюю воду + поверху толстую нитку. Все это вынесли на мороз. Когда все замерзло, на улице разложили животных и устроили зоопарк! А бусы повесили на снеговика