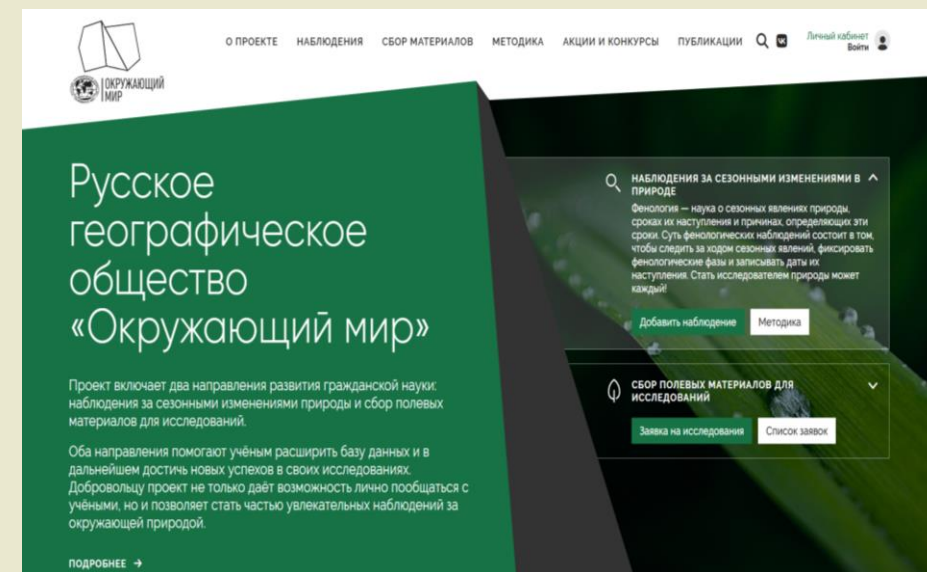
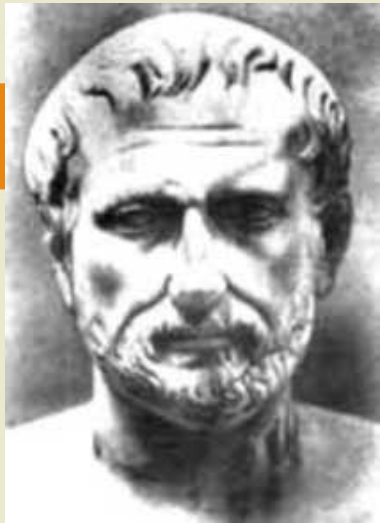


Районный семинар: «Работа с мобильными приложениями в фенологических наблюдениях»



Подготовила старший воспитатель Кашковская Елена Владимировна
ОДОД ГБОУ средней школы № 27 имени И.А. Бунина
Василеостровского района Санкт-Петербурга

ФЕНОЛОГИЯ – ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ :



греческий философ Теофраст 372287 г. до н.э.



круглый металлический
промысловый календарь



Карл Линней 1748 г.



французский
ученый Рене Антуан
Реомюр 1735 г.

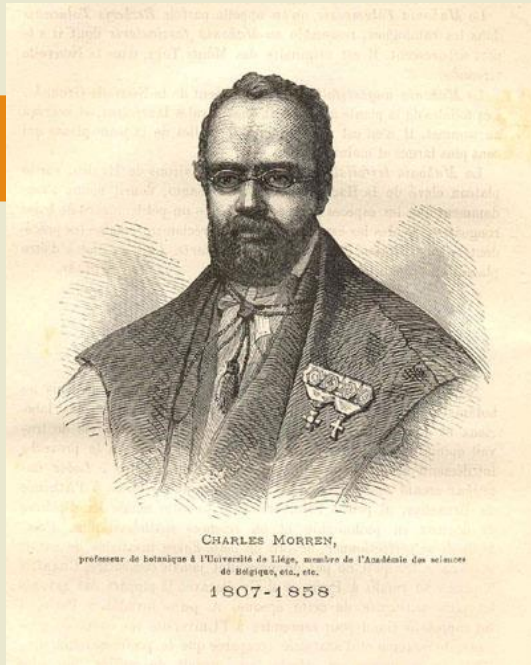


Андрей Тимофеевич Болотов

ФЕНОЛОГИЯ – ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ :



Значение наблюдений над сезонными явлениями природы хорошо понималось в России еще в начале 18 века. Так, в 1721 году Петр 1, дав указание о выборе наиболее благоприятных участков для разбивки парков в окрестностях Петербурга, предложил А. Меншикову присылать ему еженедельно засушенные «дубовые, рябинные и березовые сучки и цветы, а также травяные листочки ... с надписанием чисел, дабы узнать, где раньше началась весна».



ФЕНОЛОГИЯ:

Система знаний о сезонных явлениях природы, о сроках их наступления и причинах, определяющих эти сроки, называется фенологией. Дословный перевод с греческого: «феномен»-явление, «логос» - наука, изучаю; таким образом «фенология» - наука о явлениях. Сам термин «фенология» был предложен бельгийским ученым Ш. Морраном в 1853 г. По мнению ряда фенологов филологический термин является не вполне удачным, однако, несмотря на это, он употребляется по настоящее время.



Определений фенологии много. Одно из наиболее развернутое было дано известным советским фенологом А. И. Руденко: *«Фенология наука, изучающая закономерности сезонного развития растительного и животного мира, а также явлений неорганической природы в их взаимосвязи и взаимодействии».*

2. ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ:



- Фенологические наблюдения - это вид наблюдений, направленный на ознакомление с сезонными явлениями и процессами в жизни растений и животных, предсказание сроков их наступления.
- Фенологические наблюдения дают богатый фактический материал, который помогает понять сущность основного закона биологии? единство организма и необходимых ему условий жизни. Наблюдения расширяют кругозор человека, повышают его интерес и любовь к природе. В то же время они не требуют сложного оборудования и доступны любому человеку.
- Наблюдения за сезонными явлениями включают наблюдения за изменением продолжительности разных частей суток, о закономерных изменениях температуры воздуха, характера осадков. Основным содержанием наблюдений являются наблюдения за ростом, развитием, а также состоянием растений и животных. В процессе систематических наблюдений ученые отмечают определенные моменты (фенофазы) в жизни наблюдаемых объектов.

ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ:

Фенологи делят год на **сезоны** и **подсезоны**.
Сезонов четыре



Подсезонов – характерных периодов, ограниченных рубежными явлениями живой природы – четырнадцать. Продолжительность подсезонов зависит от географического положения местности и ландшафта

ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ:

Экологические проблемы Земли

Озоновые дыры
Загрязнение
Кислотные дожди
Парниковый эффект



ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА:



Дети – пытливые исследователи окружающего мира. Эта особенность заложена в них от природы. В свое время И.М. Сеченов писал о прирожденном и “крайне драгоценном” свойстве нервно-психической организации ребенка - безотчетном стремлении понимать окружающую жизнь. Это свойство И.П. Павлов назвал рефлексом “что такое?”, под влиянием которого ребенок обнаруживает качества предметов, устанавливает новые для себя связи между ними.



Воспитательное значение природы трудно переоценить. Общение с природой положительно влияет на человека, делает его добрее, мягче, будит в нем лучшие чувства. Особенно велика роль природы в воспитании детей, она является источником первых конкретных знаний и тех радостных переживаний, которые часто запоминаются на всю жизнь.

Влияние фенологического наблюдения на развитие дошкольника:



- ▶ Особую роль природы в развитии логического мышления и связной речи подчеркивал К.Д. Ушинский. Он считал логику природы самой доступной, наглядной и полезной для ребенка. Именно непосредственное наблюдение окружающей природы “...составит те первоначальные логические упражнения мысли, от которых зависит логичность, истина самого слова, и из которых потом вытекут само собой логическая речь и понимание грамматических законов”.
- ▶ Умение наблюдать за изменениями, происходящими в природе со сменой времен года, вырабатываемое в процессе познания природы, рождает привычку делать выводы, воспитывает логику мысли, четкость и красоту речи – развития мышления и речи идет как единый процесс.

Наблюдения за природными явлениями позволяют расширить знания детей по многим разделам ознакомления с окружающим миром, приобрести навыки работы в природе, научиться сотрудничать друг с другом и взрослыми, а также развить память, наблюдательность, способность анализировать полученную информацию. Изучая природные явления, каждый ребенок ощущает значимость своей деятельности. Наблюдения за природными явлениями и живыми объектами (растениями и животными) способствует тесному общению ребенка с природой, что способствует улучшению физического здоровья и эмоциональной сферы.

ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА:



Черемуха обыкновенная
(сем. Розоцветные)
развертывает почки
24 апреля,
зацветает в период 16 мая.



Клен остролистный
(сем. Кленовые) зацветает 7–12 мая



Яблоня (сем. Розоцветные) развертывает почки 5 мая, зацветает 20 мая.

- ▶ Во время этих наблюдений устанавливаются фенодаты, т. е. даты наступления изучаемых сезонных явлений. На основании многолетних наблюдений высчитываются средние многолетние фенодаты.
- ▶ Фенофаза – это такой этап в годичном цикле развития у растений, животных, насекомых, который чётко выражен внешними морфологическими изменениями.
- ▶ В фенологических наблюдениях используются **феноиндикаторы** - это явления, живые сигналы или заметные изменения природы, (например, начало или конец листопада, прилет или отлет птиц, первый снег) которые определяют наступление той или иной фазы развития природы.

ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА:



Ранняя весна. Воспрянули первоцветы. Молодые, только что раскрытые, окрашены в яркий розовый цвет цветки **медуницы лекарственной** (сем. Бурачниковые): иначе не привлечь насекомых-опылителей. Зацветает медуница в середине апреля, в период с 23 апреля по 10 мая.



Ландыш майский (сем. Лилейные). Лес уповательно заблагоухал ландышем. С приходом настоящего тепла его подземный стебель раскрыл почки, сдвинув наружу свернутые тугие листья. Зацветают ландыши в середине мая (12-23 мая).

ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА:

Фитофеноиндикатор - это фаза у определённого вида растения, являющаяся указанием на то, что начинается какое-то явление или на то, что наступает наилучшее время для каких-то агротехнических работ. В календаре природы используются как феноиндикаторы, так и метеоиндикаторы. Переход температуры через ноль сигнализирует о начале сокодвижения у клёна.

Начало зацветания ольхи серой - Важнейший феноиндикатор изменений климата на Северо-Западе России (рис. 2)



ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :

Фенологический индикатор (феноиндикатор) – сезонное явление, наступление которого позволяет предсказать вероятные сроки наступления других сезонных явлений.

Обычно выбирают такие явления, которые легко наблюдать.

Например, зацветание шиповника говорит о том, что началось лето.



Феноиндикаторы можно использовать как сигналы. В природе большие группы явлений часто наступают синхронно, поэтому наступление одного явления из этой группы становится сигналом начала остальных явлений. Например, заметив на газоне яркие огоньки мать-и-мачехи, вы можете быть уверены, что на реке зацвела ольха, а в лесу – орешник, не отправляясь немедленно в лес или к реке.

ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :



- Систематически знакомить детей с природой начинают в группах раннего возраста. В этом возрасте важно, чтобы у детей шло накопление знаний об отдельных объектах природы, о природном материале и его свойствах. Они получают первые знания об отличительных признаках сезонов.

ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :

Группа раннего возраста (2-3 лет): «В процессе ознакомления с природой педагог организует взаимодействие и направляет внимание ребенка на объекты и явления живой и неживой природы, явления природы, которые доступны для непосредственного восприятия. Формирует представления о домашних и диких животных и их детенышах (особенности внешнего вида, части тела, питание, способы передвижения), о растениях ближайшего окружения (деревья, овощи, фрукты и другие), их характерных признаках (цвет, строение, поверхность, вкус), привлекает внимание и поддерживает интерес к объектам неживой природы (солнце, небо, облака, песок, вода), к некоторым явлениям природы (снег, дождь, радуга, ветер), поощряет бережное отношение к животным и растениям» [ФОП ДО, 19.3.2].

ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :

Младшая группа (3-4 года): «Педагог расширяет представления о диких и домашних животных, деревьях, кустарниках, цветковых, травянистых растениях, овощах и фруктах, ягодах данной местности, помогает их различать и группировать на основе существенных признаков: внешний вид, питание; польза для человека; знакомит с объектами неживой природы и некоторыми свойствами воды, песка, глины, камней. Продолжает развивать способность наблюдать за явлениями природы в разные сезоны года и изменениями в жизни животных, растений и человека выделять (признаки времен года по состоянию листвы на деревьях, почвенному покрову). Способствует усвоению правил поведения в природе (не ломать ветки, не рвать растения, осторожно обращаться с животными, заботиться о них), развивает умение видеть красоту природы и замечать изменения в ней в связи со сменой времен года» [ФОП ДО; 19.4.2].

ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :

Средняя группа (4-5 лет): «Педагог продолжает знакомить ребенка с многообразием природы родного края, представителями животного и растительного мира, изменениями в их жизни в разные сезоны года. Демонстрирует процесс сравнения, группировки объектов живой природы на основе признаков (дикие - домашние, хищные - травоядные, перелетные - зимующие, деревья- кустарники, травы - цветковые растения, овощи-фрукты, ягоды, грибы и другие). Знакомит с объектами и свойствами неживой природы (камни, песок, глина, почва, вода), с явлениями природы в разные сезоны года (листопад, ледоход, гололёд, град, ветер); свойствами и качествами природных материалов (дерево, металл и другие), используя для этого простейшие опыты и экспериментирование.

В процессе труда в природе педагог формирует представление детей об элементарных потребностях растений и животных: питание, вода, тепло, свет; углубляет представление о том, что человек ухаживает за домашними животными, комнатными растениями, за огородом и садом, способствует накоплению положительных впечатлений ребенка о природе» [ФОП ДО: 19 5 2]

ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :

Старшая группа (5-6 лет): «Педагог формирует представления о многообразии объектов животного и растительного мира, их сходстве и различии во внешнем виде и образе жизни; поведении в разные сезоны года; совершенствуются умения сравнивать, выделять признаки, группировать объекты живой природы по их особенностям, месту обитания, образу жизни, питанию; направляет внимание детей на наличие потребностей у животных и растений (свет, тепло, вода, воздух, питание), создает ситуации для понимания необходимости ухода за растениями и животными относительно их потребностей;

Педагог организует целенаправленное экспериментирование и опыты для ознакомления детей со свойствами объектов неживой природы, расширяя представления об объектах неживой природы, как среде обитания животных и растений (вода, почва, воздух, горы). Уточняет представления о признаках разных времен года (погодные изменения, состояние деревьев, покров, изменений в жизни человека, животных и растений); о деятельности человека в разные сезоны года (выращивание растений, сбор урожая, народные праздники и развлечения и другое); способствует усвоению детьми правил поведения в природе, формируя понимание ценности живого, воспитывает желание защитить и сохранить живую природу» [ФОП ДО; 19.6.2].

ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :

Подготовительная группа (6-7 лет): «Педагог расширяет и актуализирует представления детей о многообразии природного мира родного края, различных областей и регионов России и на Земле, рассказывает о некоторых наиболее ярких представителях животных и растений разных природных зон (пустыня, степь, тайга, тундра и другие), об их образе жизни и приспособлении к среде обитания, изменениях жизни в разные сезоны года. Закрепляет умение сравнивать, выделять свойства объектов, классифицировать их по признакам, формирует представления об отличии и сходстве животных и растений, их жизненных потребностях, этапах роста и развития, об уходе взрослых животных за своим потомством, способах выращивания человеком растений, животных (в том числе и культурных, лекарственных растений), профессиях с этим связанных» [ФОП ДО; 19.7.2];

педагог поддерживает стремление детей к наблюдениям за природными явлениями, живыми и неживыми объектами, самостоятельному экспериментированию, наблюдению и другим способам деятельности для познания свойств объектов неживой природы (воды, воздуха, песка, глины, почвы, камней и других), знакомит с многообразием водных ресурсов (моря, океаны, озера, реки, водопады), камней и минералов, некоторых полезных ископаемых региона проживания (гранит, песчано-гравийная смесь, песчаники, синяя и другая глина, фосфориты, горючие сланцы, бокситы, известняки, мел, торф, песок, кварц и кварциты, термальные минеральные воды и некоторые другие другие); об использовании человеком свойств неживой природы для хозяйственных нужд (ветряные мельницы, водохранилища, солнечные батареи, ледяные катки); о некоторых небесных телах (планеты, кометы, звезды) роли солнечного света, тепла в жизни живой природы [ФОП ДО; 19.7.2]

РОЛЬ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ НА ПОЗНАВАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :

Фенологические наблюдения в детском саду — это целенаправленный и организованный процесс восприятия периодических изменений, которые происходят в мире растений и животных.



РОЛЬ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ НА ПОЗНАВАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :

Фенологические наблюдения в детском саду — это целенаправленный и организованный процесс восприятия периодических изменений, которые происходят в мире растений и животных.



РОЛЬ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ НА ПОЗНАВАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :

Фенологические наблюдения в детском саду — это целенаправленный и организованный процесс восприятия периодических изменений, которые происходят в мире растений и животных.



ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :

- *Условия для фенологического наблюдения с детьми:*
- *Первое условие - это пространственная организация наблюдений. Она подразумевает то, что любой объект природы должен быть максимально доступен для восприятия каждого ребенка, тогда формирование экологического сознания будет успешным.*
- *Второе условие - это соблюдение временных параметров наблюдения. Рассматривание, восприятие любых объектов и явлений природы должны быть непродолжительными, так как наблюдение является интеллектуальной деятельностью, сложной для дошкольников. Оптимальное время для организации наблюдения за одним объектом от 2 до 10 минут.*
- *Структура наблюдений - третье условие организации данной формы педагогического процесса, на котором, мы считаем, стоит остановиться более подробно.*
- *Последнее условие, которое должно быть соблюдено - это знание и учет биологических особенностей живых существ. Здесь важна специальная подготовка и организация наблюдения. Например, чтобы дети могли увидеть, как рыба поедает корм, она должна быть голодной.*

ВЛИЯНИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКА :

- ▶ **СТРУКТУРА НАБЛЮДЕНИЙ:** Каждое из наблюдений имеет начало, основную часть и конец. Функции трех структурных компонентов различны.
- ▶ **Начало наблюдения** настраивает детей и концентрирует их внимание. Здесь широко используются словесные и действенные приемы, например, предлагаем вместе посмотреть что-то интересное, новое, применяем загадку-описание или загадку-действие о предмете наблюдения.
- ▶ **Вторая часть наблюдения является основной.** Детям предлагается посмотреть внимательно на объект, после чего можно начинать задавать вопросы. После каждого вопроса должна быть пауза в 2-3 секунды - это главный момент в наблюдении, так как паузы позволяют детям сосредоточиться в поиске ответа на вопрос. Также в этот момент детям дается возможность самостоятельного получения информации. Дождавшись высказываний большинства детей, рекомендуется реагировать на них следующим образом: подтвердить правильность информации, похвалить тех, кто нашел верные ответы. Детям, которые затрудняются ответить, не стоит спешить делать пояснение, более практически значимо для них будет - задать новые вопросы - уточняющие, сформулированные по-другому.
- ▶ **Завершение наблюдения** должно быть эмоциональным, чтобы дети после него находились в хорошем настроении. Тогда, в следующий раз, они обязательно сами захотят наблюдать. Именно в конце, по теме наблюдения рекомендуется читать стихи, сказки, петь песни, играть, загадывать загадки.
- ▶ **Последнее условие, которое должно быть соблюдено - это знание и учет биологических особенностей живых существ.** Здесь важна специальная подготовка и организация наблюдения. Например, чтобы дети могли увидеть, как рыба поедает корм, она должна быть голодной.

Фенологические наблюдения играют важную роль:

- ▶ **В развитии** познавательного интереса у дошкольников, потому что позволяют более широко рассмотреть особенности окружающего мира и развить наблюдательность:
- ▶ Формирование представлений о причинно-следственных связях в природе. Дети учатся объяснять, как живые существа адаптируются к сезонным изменениям в природе.
- ▶ **Развитие наблюдательности.** В процессе систематических наблюдений дети учатся замечать существенные признаки предметов, моделировать характерные и значимые свойства.
- ▶ **В процессе наблюдений** дети пытаются проникнуть в суть явлений, установить связи между отдельными фактами и событиями. Они становятся «почемучками» и задают вопросы «Что это?», «Зачем?», «Почему?»:
- ▶ **Появление навыков познавательно-исследовательской деятельности.** Дошкольники учатся ставить вопросы, составлять план исследовательской работы, делать зарисовки, схемы, знаки, сопоставлять результаты, сравнивать, анализировать, делать выводы и обобщения.



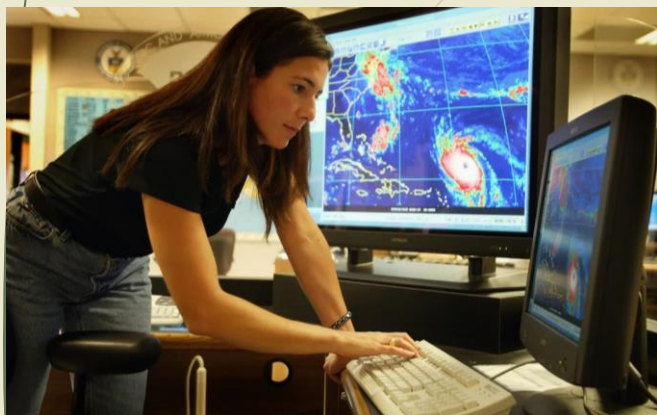
Фенологические наблюдения играют важную роль:

- ▶ Также фенологические наблюдения способствуют расширению кругозора, упражнению умственных способностей и развитию мышления. Дети учатся замечать существенные признаки предметов, моделировать характерные и значимые свойства, что оказывает влияние на умственное развитие ребёнка.
- ▶ В результате фенологических наблюдений у дошкольников формируются подлинные знания об объектах природы и связях между ними.
- ▶ Кроме того, ведение фенологического дневника способствует эстетическому и нравственному воспитанию, развивает чувство прекрасного, приучает детей к аккуратности и систематичности.
- ▶ Дошкольники прирожденные исследователи, знакомство с профессиями побуждает воспитанников к активизации познавательно-исследовательской деятельности. Наблюдая за яркими, красочными явлениями (листопад, снегопад, метель, гроза), дети хотят постичь их, задают вопросы и постепенно подходят к их пониманию, могут объяснить, почему осенью птицы улетают, почему сегодня замерзли лужи, почему снег тает и т.д. Это создает благоприятные условия для развития познавательно-исследовательской активности и речи



Фенологические наблюдения играют важную роль:

Изучение фенологии позволяет детям познакомиться с профессиями: метеоролог, фенолог, эколог, биолог, орнитолог, фотограф, художник, телеведущий и др., а также овладеть практическими навыками и умениями, присущими данным профессиям.



ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ:



ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ:



- ▶ Цифровая трансформация образовательной среды ДОО дает новые возможности и перспективы для педагогов детских садов, открывая новые пути взаимодействия. Цифровые устройства выступают для педагогов и средствами взаимодействия с детьми, и помощниками для обеспечения лучшей коммуникации, которые помогают объединить педагогов, родителей и самих дошкольников в единый образовательный процесс
- ▶ Таким образом, применение цифровой образовательной среды – это неизбежная реальность нашего времени, мы должны учить и воспитывать детей в рамках этой новой реальности, для чего требуется готовность педагогов к инновациям, материально-техническое обеспечение детских садов современными технологиями, которые позволят цифровизировать образование, а также необходима подготовка детей к грамотному использованию данной информации.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ:

- ▶ Если говорить о **проблемах цифровизации** дошкольного образования, то мы их видим в следующем:
 - ▶ 1. Не у всех есть доступ даже к малоскоростным возможностям выхода в сеть «Интернет», что говорит о малом доступе к данному ресурсу.
 - ▶ 2. Оснащенность техническими средствами для обеспечения гибкой и доступной цифровой среды ДОО присутствует не во всех детских садах.
 - ▶ 3. Недостаточно развиты компетенции у педагогов по внедрению цифровых технологий. Педагогические коллективы оказываются не готовыми к внедрению инноваций.
 - ▶ 4. Происходит быстрая смена информации, что ведет за собой постоянное обновление программ, которые необходимо внедрять в процесс дошкольных образовательных учреждений. Педагоги и заведующие не успевают к таким частым изменениям в работе.
 - ▶ 5. Дети бесконтрольно включены в цифровое пространство, поэтому их обучение работе с цифровыми технологиями должно быть планомерным и последовательным.
 - ▶ 6. Существует некий протест общества по включению цифровых технологий в жизнь детей в дошкольном учреждении, несмотря на то что вне детского сада дети часто пользуются цифровыми технологиями, порой без контроля со стороны родителей.

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ :

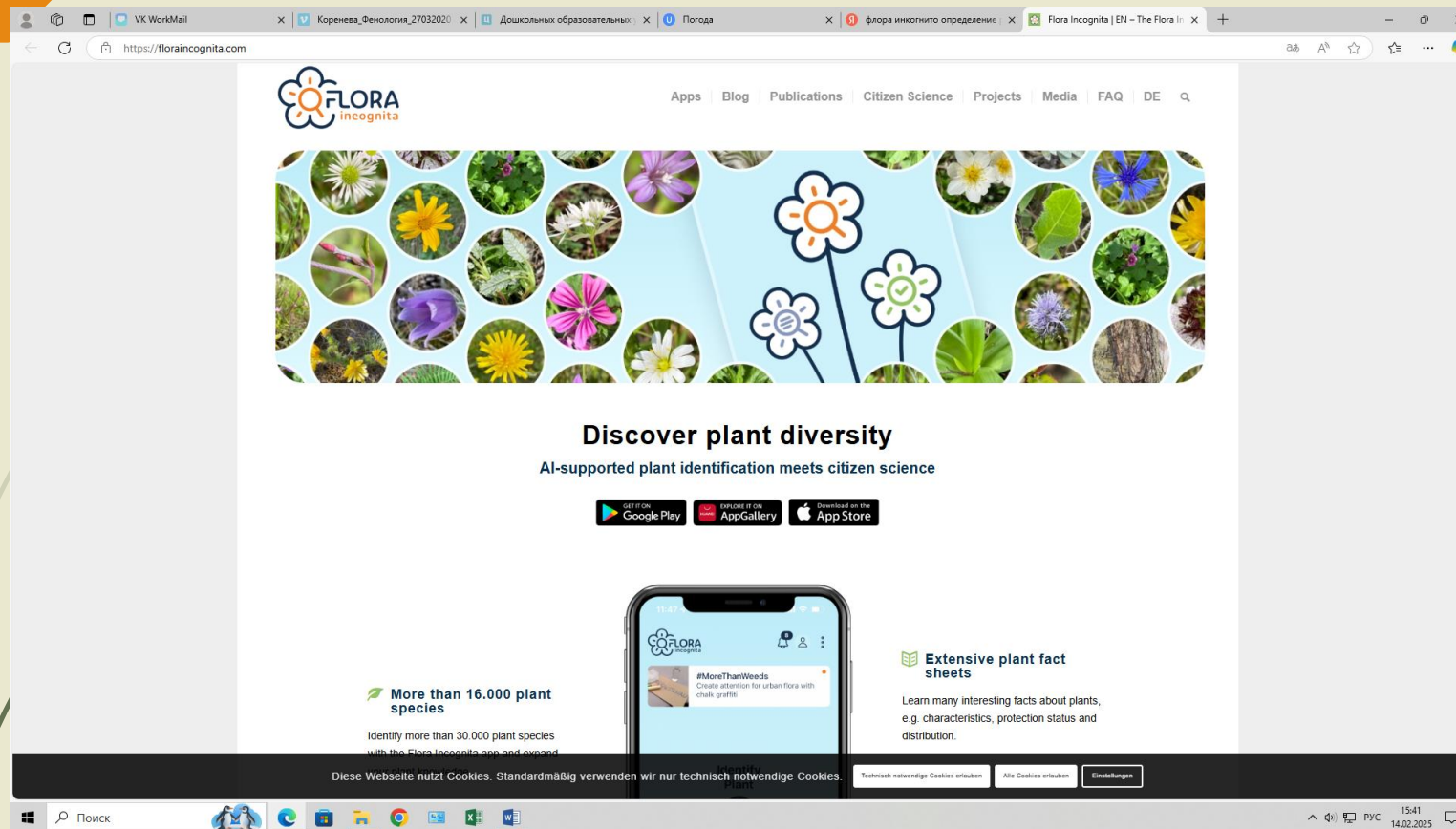
Таким образом, мы пришли к выводу о том, что цифровизация дошкольного образования – неизбежное явление, которое помогает в контексте современности выстроить образовательный процесс, который будет интересен для детей дошкольного возраста. Цифровые технологии стимулируют познавательный интерес детей дошкольного возраста, для них такая информация более наглядна, понятна и красочна.

Современный родитель и современный ребёнок ждёт от детского сада таких образовательных проектов, которые насыщены яркими красками, яркими впечатлениями, современными форматами проведения, в частности с использованием информационно-коммуникационных и сетевых технологий.

Цифровые технологии в дошкольной организации рассматриваются как:

- эффективное средство решения задач развивающего обучения;
- реализация деятельностного подхода,
- средство обогащения развивающей среды ДОУ,
- приложения с обучающими играми помогают тренировать внимание, память, логическое мышление и воображение в игровой форме,
- развитие навыков общения и работы в команде

ОБЗОР МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЯХ:

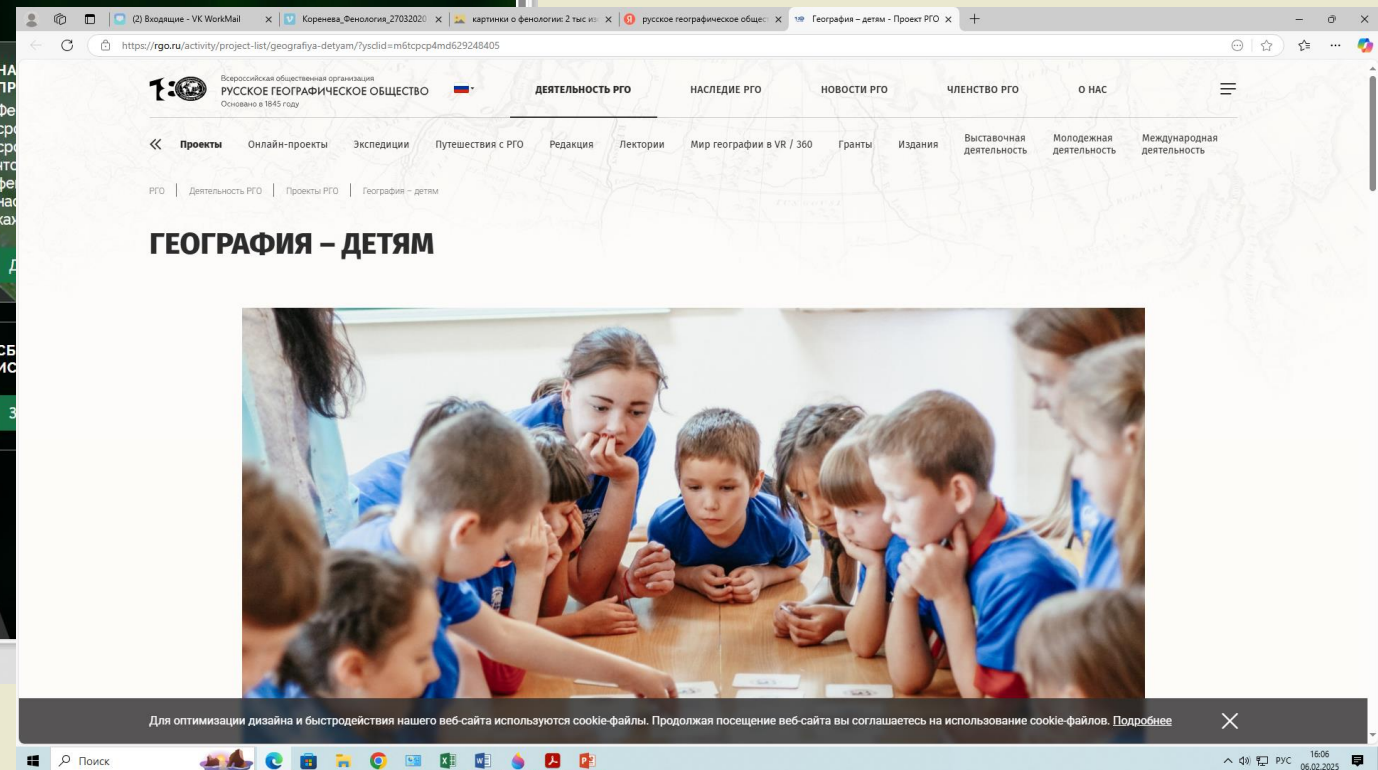
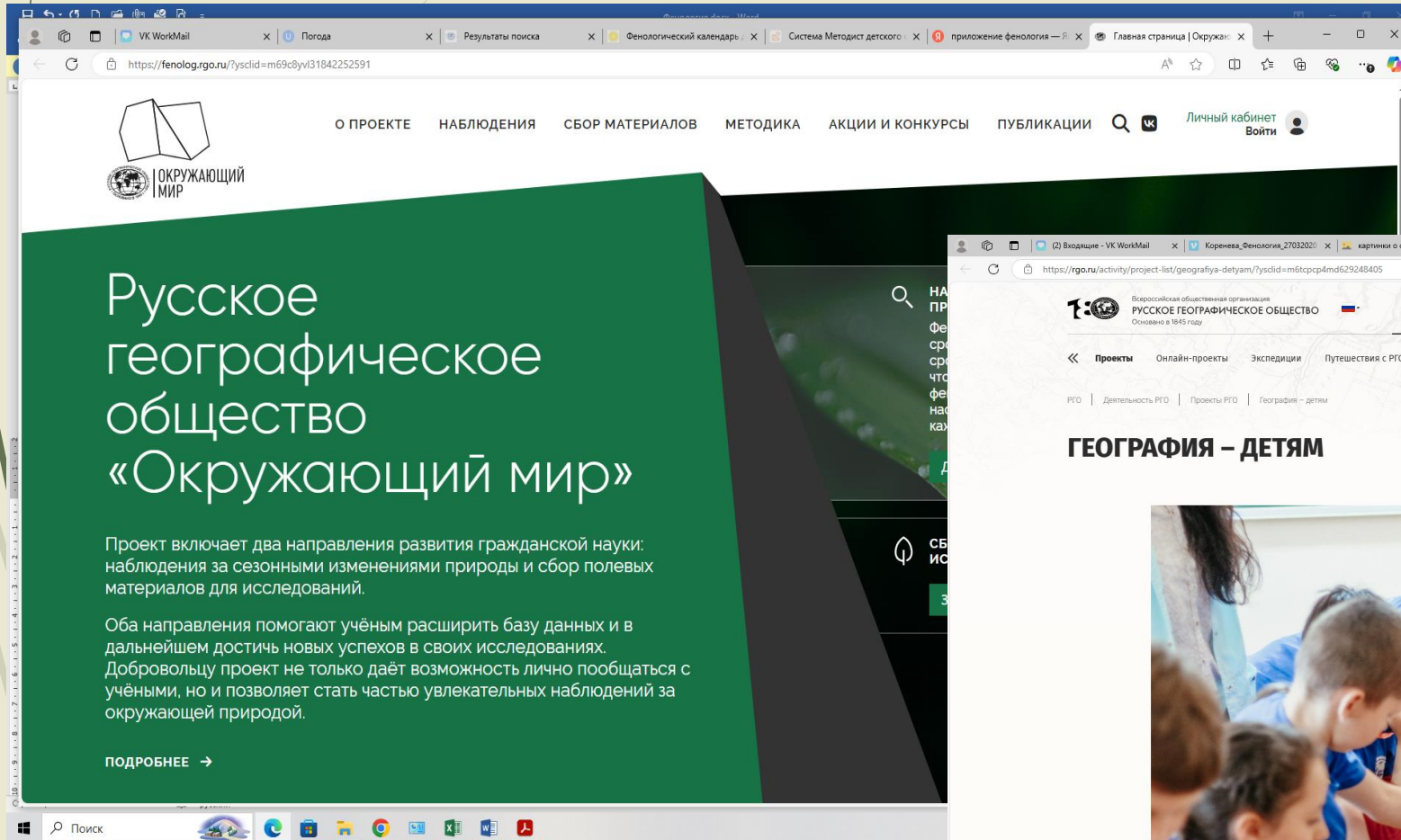


[Flora Incognita | EN – The Flora Incognita app – Interactive plant species identification](https://floraincognita.com)

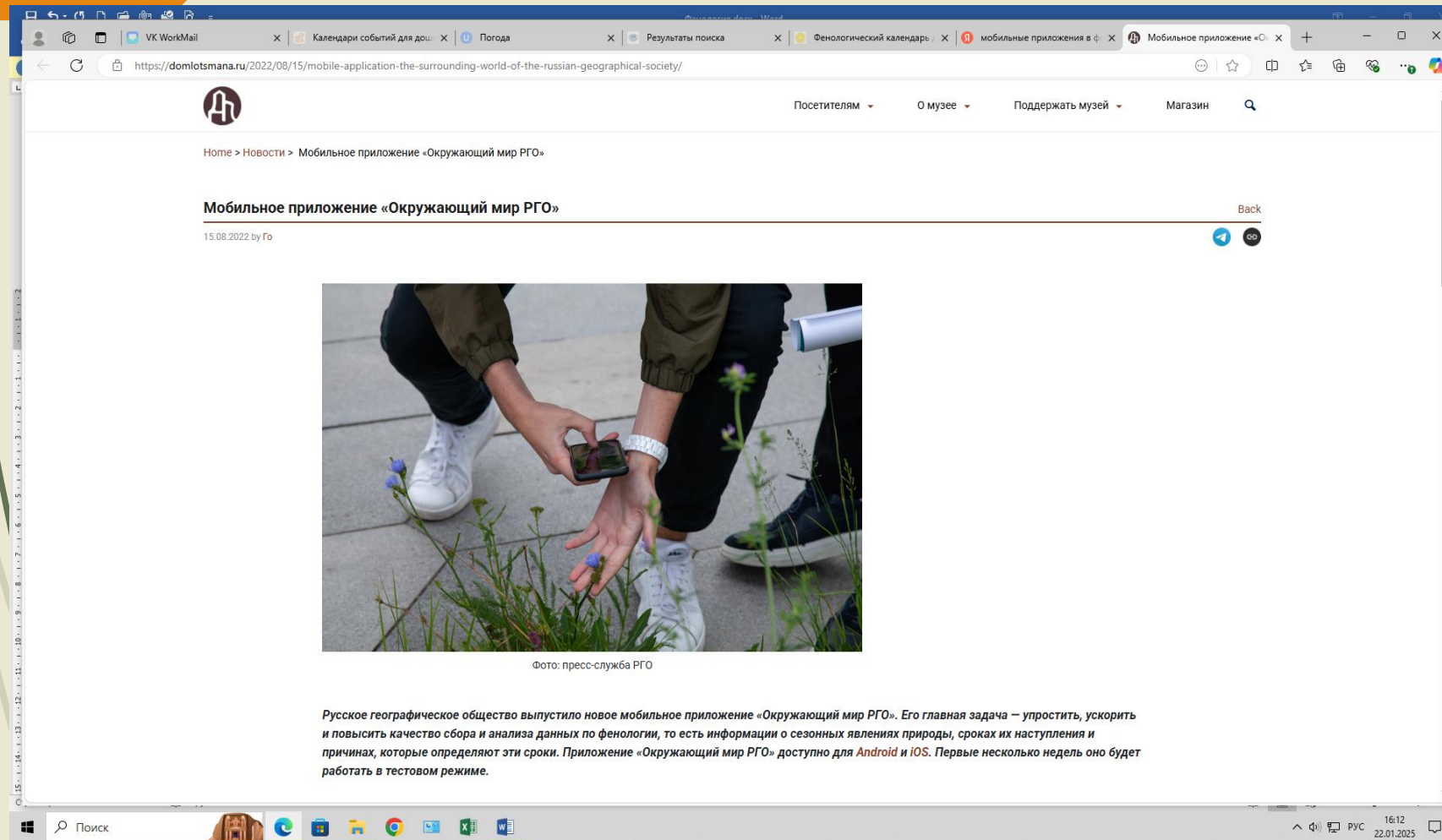
- Собирать и анализировать данные. Например, приложение Flora Incognita помогает идентифицировать растения и записывать наблюдения с указанием местоположения и отметки времени. Это позволяет делать выводы о последствиях изменения климата.

ОБЗОР МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЯХ:

➤ [Главная страница](#) | [Окружающий мир](#)



ОБЗОР МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЯХ:



Окружающий мир /История фенологических наблюдений /.....

Проект Русского географического общества «Окружающий мир» объединяет в себе два направления гражданской науки: наблюдения за сезонными изменениями природы (фенология) и сбор полевых материалов для исследований.

Присоединиться к проекту можно зарегистрировавшись в Личном кабинете на портале или в одноименном мобильном приложении «Окружающий мир», которое позволяет ознакомиться с методикой и добавлять наблюдения без доступа к сети Интернет.

Путешествия, научные открытия, самые интересные экспедиции, исторические личности, репортажи из труднодоступных мест планеты и трезвый взгляд на загадки истории. Самые актуальные новости и аналитика от РГО. ...

ОБЗОР МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЯХ:



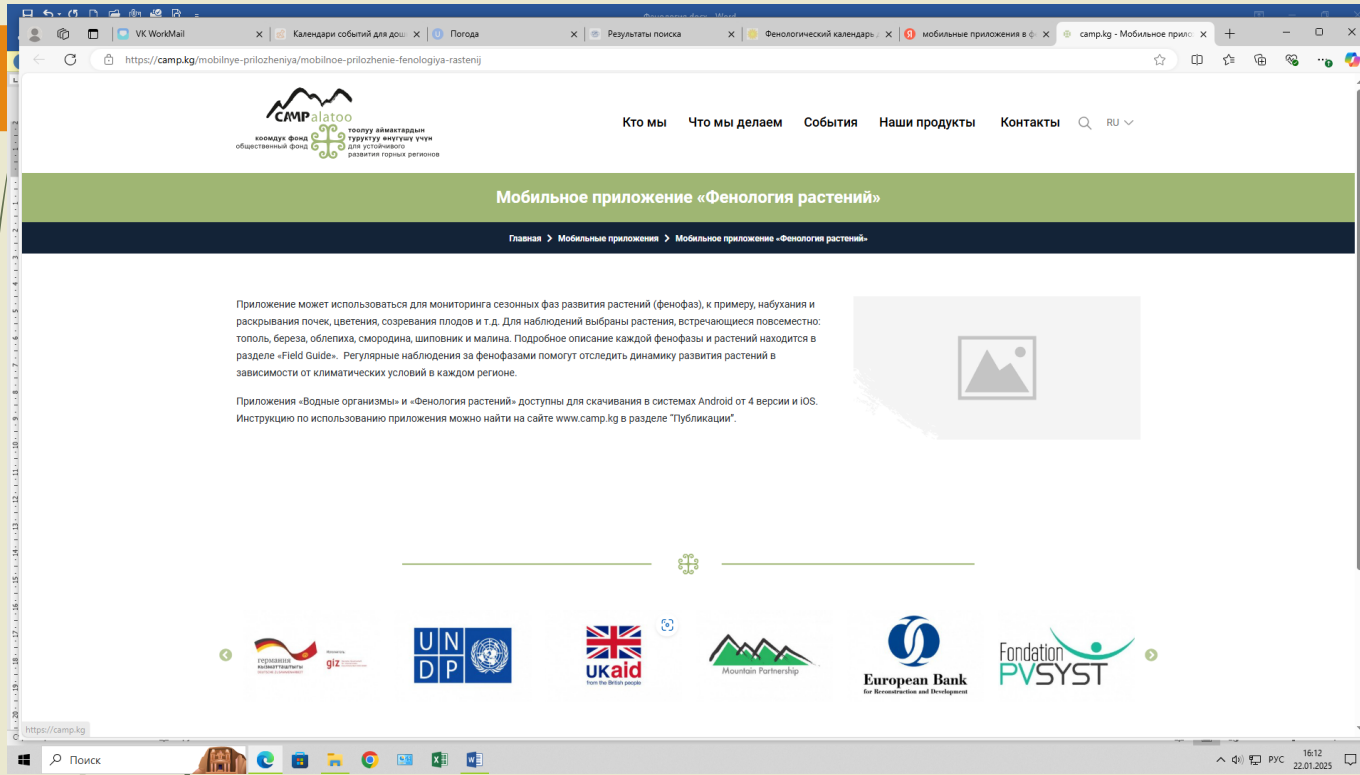
camp.kg - Мобильное приложение «Фенология растений»

Виды деятельности:

- [Устойчивое управление земельными ресурсами](#)
- [Устойчивое управление водными ресурсами](#)
- [Сохранение дикой природы](#)
- [Энергоэффективность](#)
- [Экообразование](#)

Приложение может использоваться для мониторинга сезонных фаз развития растений (фенофаз), к примеру, набухания и раскрытия почек, цветения, созревания плодов и т.д. Для наблюдений выбраны растения, встречающиеся повсеместно: тополь, береза, облепиха, смородина, шиповник и малина. Подробное описание каждой фенофазы и растений находится в разделе «Field Guide». Регулярные наблюдения за фенофазами помогут отследить динамику развития растений в зависимости от климатических условий в каждом регионе.

ОБЗОР МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЯХ:



camp.kg - Мобильное приложение «Фенология растений»

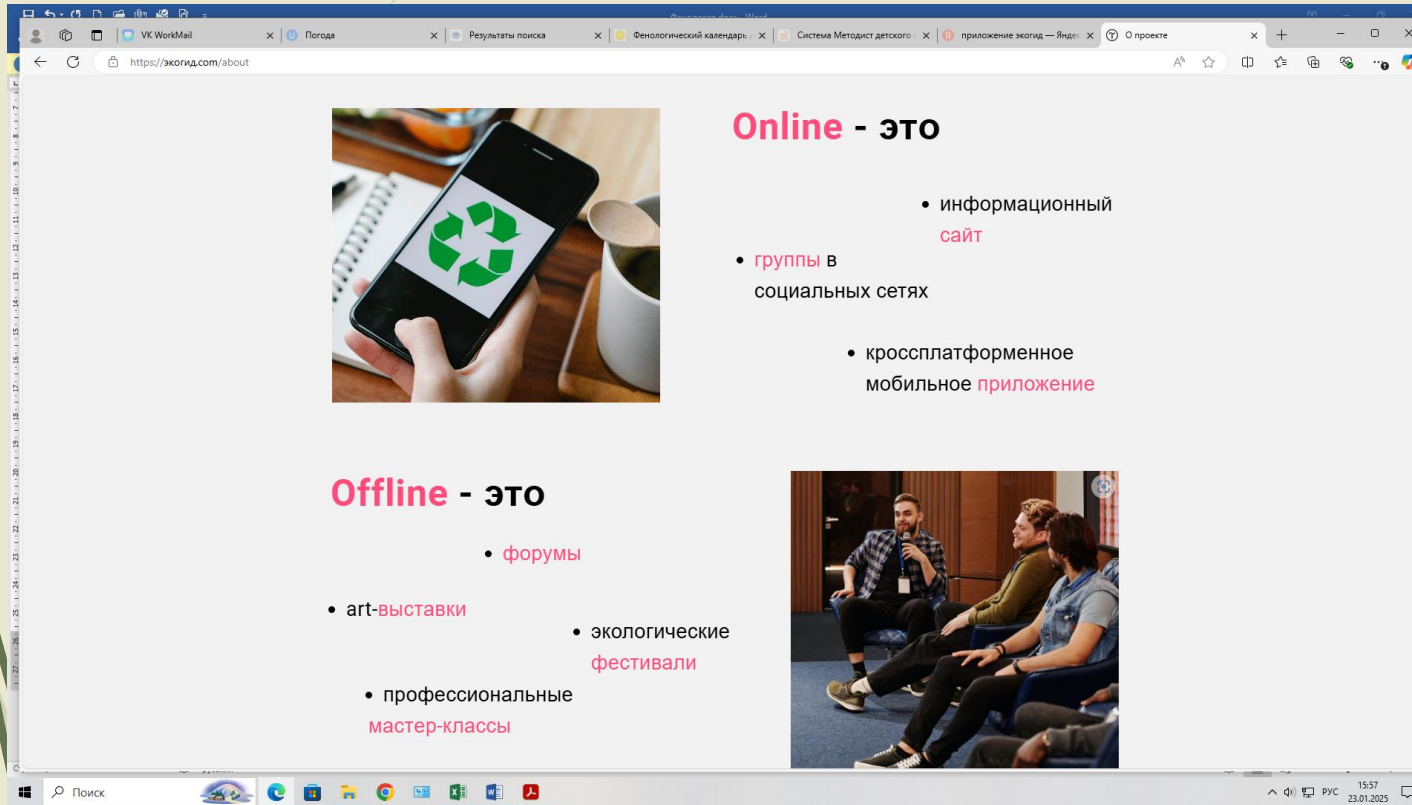
Виды деятельности:

- [Устойчивое управление земельными ресурсами](#)
- [Устойчивое управление водными ресурсами](#)
- [Сохранение дикой природы](#)
- [Энергоэффективность](#)
- [Экообразование](#)

Приложение может использоваться для мониторинга сезонных фаз развития растений (фенофаз), к примеру, набухания и раскрытия почек, цветения, созревания плодов и т.д. Для наблюдений выбраны растения, встречающиеся повсеместно: тополь, береза, облепиха, смородина, шиповник и малина. Подробное описание каждой фенофазы и растений находится в разделе «Field Guide». Регулярные наблюдения за фенофазами помогут отследить динамику развития растений в зависимости от климатических условий в каждом регионе.

ОБЗОР МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЯХ:

ЭКОГИД: [Приложение ЭкоГид Птицы: полевой определитель птиц, птичьих гнезд, яиц и голосов птиц средней полосы](#)



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://экогид.com/about>. The page content is as follows:

- Online - ЭТО**
 - информационный сайт
 - группы в социальных сетях
 - кроссплатформенное мобильное приложение
- Offline - ЭТО**
 - форумы
 - art-выставки
 - экологические фестивали
 - профессиональные мастер-классы

There are two images: one of a hand holding a smartphone with a green recycling symbol on the screen, and another of a group of people sitting on a stage during a discussion or event.

["Эко-Гид" создан с целью экопросвещения и приобщению граждан к осознанному образу жизни. Мы хотим объединить общество, бизнес и государство под эгидой заботы о природе](#)

[О проекте](#)

[Цель - создание универсальной и легкодоступной платформы по экологическому просвещению граждан Российской Федерации](#)

[Проект представляет собой "живой" медиа продукт - это мобильное приложение и сайт, где будут первичные тесты на уровень знаний, советы, игра, задания для реальной жизни, обзор экологических новшеств, экспертные мнения, дайджест мероприятий, знак ЕСО качества и, конечно же, сформировано сообщество.](#)

ОБЗОР МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЯХ:

Экологический Центр "Экосистема"
© www.ecosystema.ru
МАГАЗИН >>> МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ >>> ПОСОБИЯ ПО ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЭкоЦентр "Экосистема" разработал более 140 методических материалов по изучению природы:

- Полевые определители для смартфонов и планшетов. Много наших приложений на [Play Google](#) и в [AppStore](#)
- Определители для PC
- Голоса птиц
- Методы исследований
- Учебные видеofilмы
- Определительные таблицы
- Карманные определители

Всё это можно приобрести в нашем некоммерческом Интернет-магазине

Программа организации и ведения фенологических наблюдений

© С.А. Яновский
© «Экосистема», 1996

Аннотация. Данное пособие содержит программу по организации работ и проведению комплексных фенологических наблюдений, включающих регистрацию гидрометеорологических явлений и сезонных явлений в жизни наиболее обычных видов растений и животных. Каждый из разделов программы состоит из нескольких таблиц, в которые следует заносить основные хронологические этапы сезонного развития природы и пояснения по ведению наблюдений за отдельными объектами. Бланки всех таблиц приведены в конце пособия.

Общие указания

Наблюдения за сроками наступления сезонных явлений природы по предлагаемой программе доступны **каждому**, кто знаком с самыми обычными растениями и животными местной природы.

Вести фенологические наблюдения можно **везде**. Поэтому каждый, кто любит природу и интересуется законами её сезонного развития, независимо от его места жительства и рода занятий, может стать фенологом и своими наблюдениями участвовать в большом и важном деле изучения природы родного края.

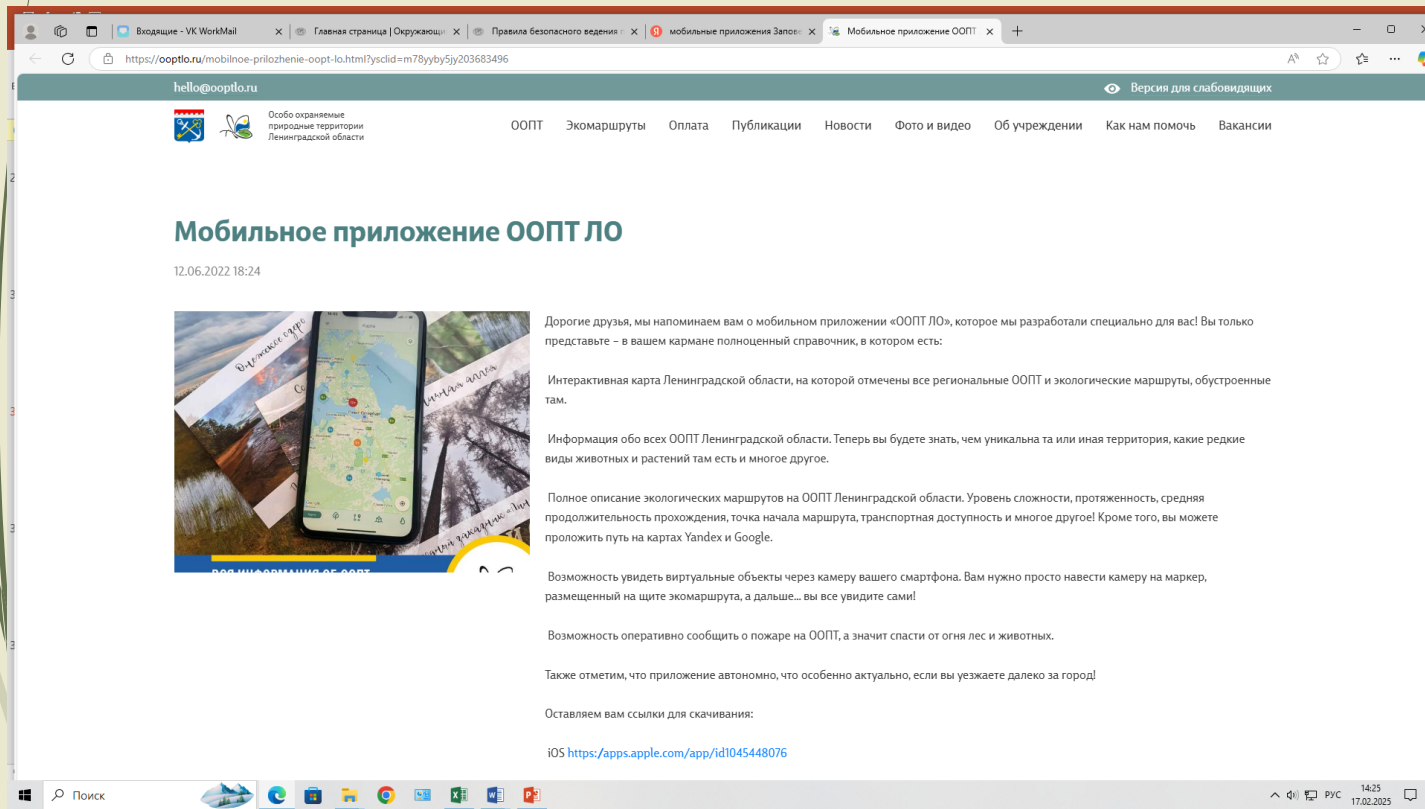
Организацию фенологических наблюдений следует начинать с **ознакомления** с окружающей местностью и выбора удобного для частого посещения участка или маршрута наблюдений. На таком участке (маршруте) должны быть представлены по возможности полнорастительные объекты.

По своему положению, рельефу и составу растительности участок (маршрут) должен быть **типичным** для данной местности.

Выборанный в качестве постоянного, участок (маршрут) фенологических наблюдений считается действующим фенологическим пунктом и включается в общую сеть пунктов фенологических наблюдений. Основным документом, характеризующим такой пункт, своего рода его паспортом должно быть подробное его **описание**. Необходимо иметь в виду, что без точных сведений о пункте

- Главная
- Методические материалы
- Полевой практикум
 - Программа "Экологический ликбез"
 - Ландшафтоведение (география)
 - Ботаника
 - Зоология
 - Водная экология и гидробиология
 - Программа "Эколог-исследователь"
 - Тематика исследований
- Методические пособия
 - Ландшафтоведение (география)
 - Ботаника и геоботаника
 - Зоология
 - Водная экология и гидробиология
 - Мониторинг и биондикация
 - Организационные вопросы
- Учебные фильмы
 - Осенний сезон
 - Зимний сезон
 - Весенний сезон
 - Летний сезон
- Карманные определители
 - Гравы
 - Водоросли
 - Лишайники
 - Мохообразные
 - Деревья и кустарники зимой

ОБЗОР МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЯХ:



Интерактивная карта Ленинградской области, на которой отмечены все региональные ООПТ и экологические маршруты, обустроенные там.

Информация обо всех ООПТ Ленинградской области. Теперь вы будете знать, чем уникальна та или иная территория, какие редкие виды животных и растений там есть и многое другое.

Полное описание экологических маршрутов на ООПТ Ленинградской области. Уровень сложности, протяженность, средняя продолжительность прохождения, точка начала маршрута, транспортная доступность и многое другое! Кроме того, вы можете проложить путь на картах Yandex и Google.

Возможность увидеть виртуальные объекты через камеру вашего смартфона. Вам нужно просто навести камеру на маркер, размещенный на щите экомаршрута, а дальше... вы все увидите сами!

Возможность оперативно сообщить о пожаре на ООПТ, а значит спасти от огня лес и животных.

Также отметим, что приложение автономно, что особенно актуально, если вы уезжаете далеко за город!

[ООПТ Ленинградской области on the App Store](#)

[Мобильное приложение ООПТ ЛО](#)



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!





РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДОУ:

- ▶ [Дети на прогулке в Детском Саду | Фотограф, видеограф, художник | Дзен](#)

[Прогулка в детском саду - смотреть онлайн в поиске Яндекса по Видео](#)