



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЧГПУ»)
Факультет подготовки учителей начальных классов
Кафедра математики, естествознания и методики обучения математике
и естествознанию

**Значение фенологических наблюдений в экологическом образовании
младших школьников**

**Выпускная квалификационная работа
(направление 44.03.01. Педагогическое образование
Направленность программы бакалавриата
«Начальное образование»)**

Выполнила:
студентка группы ОФ-408/070-4-2
Сайтхужина Яна Рифовна

Научный руководитель:
канд. пед. наук,
доцент кафедры МЕиМОМиЕ
Осолодкова Елена Владимировна

Работа _____ к защите
« ___ » _____ 20__ г.
зав. кафедрой МЕиМОМиЕ
_____ Белоусова Н.А.

Челябинск 2016 го

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. Теоретические основы проблемы фенологических наблюдений с младшими школьниками	6
1.1 Фенология как система научных знаний о сезонных изменениях в природе.....	6
1.2. История проведения фенологических наблюдений с младшими школьниками	16
1.3 Фенологические наблюдения как условие экологического образования младших школьников.....	19
1.4. Методика организации фенологических наблюдений в экологическом образовании младших школьников.....	25
Вывод по первой главе.. ..	33
ГЛАВА 2. Опытнo-экспериментальная работа по изучению фенологических наблюдений в экологическом образовании младших школьников.....	34
2.1. Изучение уровня экологических знаний младших школьников....	34
2.2 Рекомендации для учителей начальных классов по проведению фенологических наблюдений.....	37
Вывод по второй главе.....	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	44
БИБЛИОГРАФИЯ.....	46
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	50

Наблюдение как один из основополагающих методов обучения известен очень давно, но в современной методике преподавания естествознания не утратил своей актуальности, а наоборот, приобрел все новые черты и является для естественных дисциплин обязательным. При формировании умения наблюдать у учащихся формируется наблюдательность (умения видеть, помечать , объяснять явления природы)

Начальный курс естествознания имеет пропедевтическое значение в освоении учащимися дисциплин естественнонаучного цикла(С.В.Алексеев)

От того , насколько полно младшие школьники овладевают основами естественных наук , зависят их успехи в дальнейшем освоение биологии, географии ,физики ,химии. Содержание материала,изучаемого на уроке ,его специфика диктуют использование определенных методов и приемов в их разумном сочетании.Исследованиями установлено, что младшим школьникам доступно понимание причин многих природных явлений ,целостное восприятие природы. Учеными-методистами(З.А.Клепининой, В.М. Пакуловой,А.А.Плешаковым и др.) доказано ,что знания о природе должны преподноситься методами естественных наук, то есть наблюдением и опытом. Они дают возможность учащимся наиболее полно познать природные закономерности, увидеть взаимосвязи между компонентами природы, способствуют развитию самостоятельности и активизации мыслительной деятельности.

В начальных классах непосредственные наблюдения детей в природе должны быть научными, доступными и увлекательными . Природа обогащает кругозор , общую осведомленность школьников ,развивает наблюдательность , внимание ,мышление , эстетические чувства.

Познавательный интерес, потребность получать новые знания формируются, если постоянно заботиться о расширении кругозора ребёнка. Наиболее эффективными средствами комплексного воздействия на

формирование личности ребёнка являются экскурсии и прогулки, в том числе и с целью проведения фенологических наблюдений.

Проведение фенологических наблюдений является необходимым условием изучения курса «Окружающий мир». Наблюдения за погодой и фазами развития растений и животных продолжаются при изучении биологии и географии, поэтому очень важно в подготовительном курсе познакомить детей с правилами проведения наблюдений, выработать у них первоначальные умения по отбору объектов и фиксации результатов наблюдений.

Цель исследования: составить рекомендации по проведению фенологических наблюдений с младшими школьниками.

Объект исследования: процесс проведения фенологических наблюдений с младшими школьниками.

Предмет исследования: природные объекты пришкольного участка, служащие средством организации фенонаблюдений с младшими школьниками.

Задачи данной работы:

1. Проанализировать методическую литературу по данной проблеме.
2. Организовать опытно–исследовательскую работу по выявлению уровня развития умений младших школьников проводить фенонаблюдения.
3. Составить рекомендации для проведения фенологических наблюдений с младшими школьниками.

В ходе работы были использованы следующие **методы исследования:**

Изучение методической литературы, педагогическое исследование, статистическая обработка полученных результатов.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработаны рекомендации по проведению наблюдений за сезонными изменениями в природе с младшими школьниками.

Глава 1 Теоретические основы проблемы фенологических наблюдений в экологическом образовании младших школьников.

1.1 Фенология как система научных знаний о сезонных изменениях в природе.

Неотъемлемым свойством нашей планеты являются закономерно чередующиеся ежегодные изменения, воспринимаемые нами как смена времен года. Каждой природной зоне, каждой территории свойственны свои сезонные явления и календарные сроки их наступления. Сезонная ритмика захватывает все геологические оболочки. Наибольшего разнообразия сезонные изменения достигают в биосфере - мире живых организмов, вся жизнедеятельность которых определяется приспособлениями к сезонной ритмике абиотических и биотических компонентов Земли.

Фенология (от греч. *φαινόμενα* — явления) – система знаний о сезонных явлениях природы, сроках их наступления и причинах, определяющих эти сроки, а также наука о пространственно-временных закономерностях циклических изменений природных объектов и их комплексов, связанных с годичным движением Земли вокруг Солнца[3].

Фенологические наблюдения – наблюдения над периодическими явлениями в жизни природы.

Основы фенологии заложены французским учёным Р. Реомюром в 1735г. Фенологи регистрируют наступление и окончание сезонных фаз(фенофаз) развития животных и растений (нап., распускание почек берёзы, начало лёта майского жука, нереста рыб, созревания плодов рябины и т.п) и различных природных явлений (вскрытия рек, первой грозы, первого снега и т.п). Наблюдения проводятся (по согласованной программе) на стационарных наблюдательных пунктах, расположенных в различных

географических районах. Многолетние данные оформляются в виде фенологических спектров и «Календарей природы»

Фенология – система знаний о сезонных явлениях природы, сроках их наступления и причинах, определяющих эти сроки. Термин «Фенология» предложил бельгийский ботаник Ш. Морран (1853)

Биофенологические наблюдения и исследования ведутся на уровне отдельных организмов, популяций, биоценозов (культурных и диких) и биосферы в целом. Географо-фенологические наблюдения и исследования имеют целью изучение сезонной динамики целых природных комплексов, включая их биотические и абиотические компоненты. Эти исследования ведутся в масштабе отдельных урочищ, ландшафтов, провинций, стран и природных зон. Годичный круг природы геокомплексов и Биоценозов подразделяется на естественные, или фенологические, сезоны и субсезоны. Начало наблюдений над сезонными явлениями в связи с собирательством, охотой и примитивным сельским хозяйством восходит к глубокой древности. Становление современной научной фенологии относится к 18 в. В 1734 французский учёный Р. Реомюр приступил к изучению зависимости сезонного развития хлебов и насекомых от уровня температуры. В 1748 К. Линней начал вести фенологические наблюдения в Упсальском ботаническом саду и в 1750г. организовал первую сеть наблюдательных пунктов. К середине 19 в. фенологическими наблюдениями были охвачены все крупные страны Западной Европы и Россия. Большую роль в развитии фенологии в России сыграл А.И.Воейков и Д.Н.Кайгородов. В 20в. фенологические наблюдения и исследования распространились на все страны Центральной Европы и США, а в дальнейшем и др. страны (Индия и др.) Сезонное явление - это состояние объекта, в котором он предстает перед нами в момент (день) наблюдения. Так как в каждом конкретном состоянии объект может наблюдаться лишь в строго определенное время года, то все, чем проявляется его состояние, понимается как сезонное явление. В определенном сезонном состоянии объект находится в течение некоторого

количества дней, в каждый из этих дней внешняя выраженность его состояния может быть различной. Поэтому каждое сезонное состояние объекта характеризуется не одним, а серией меняющихся сезонных явлений. Сезонное явление понимается как зафиксированный момент сезонного состояния объекта, отмечается только одной календарной датой[2].

Фенологическая дата(фенодата)-это основной информационный элемент фенологического изучения природы. Конкретная дата наступления отмечаемого сезонного явления[3].

Фенологическая фаза (фенофаза) – определенный этап, стадия или период в развитии объекта, в котором он находится то или иное время. Если сезонное явление фиксируется одной датой, то для фенологической характеристики фенофазы требуется две даты, дающие представление о ее продолжительности: дата вступления объекта в данную фенофазу и дата окончания пребывания в ней.

Фенофаза как отдельный этап непрерывного процесса развития может характеризоваться большим числом сезонных явлений, но чаще всего она описывается тремя явлениями, относящимися к началу, кульминации и окончанию ее развития. Понятие фенофазы обычно применяется при фенологическом изучении объектов живой природы - животных и растений. При этом объектами принято считать не отдельные экземпляры определенного вида, а их совокупность. Например, появление первых цветков на одном дереве у черемухи будет отмечаться как начало вступления в фазу цветения, зацветание большинства учитываемых деревьев - как разгар (кульминация) фенофазы, а завершение цветения последних деревьев - как явление, фиксирующее окончание данной фазы.

Межфазный период - продолжительность времени (в днях) между отдельными фазами развития объекта. Межфазным периодом считается промежуток не только между следующими друг за другом фенофазами, но и между двумя фенофазами развития данного объекта.

Фенологический интервал - промежуток времени (в днях) между датами наступления любых двух сезонных явлений независимо от того, относятся они к одному или разным объектам. Обычно применяется при сопоставлении сезонных явлений, относящихся к разным объектам[3].

Сезонные явления, служащие индикаторами естественных фенологических периодов, вместе с тем приобретают значение синхронизаторов наступления времени проведения связанных с тем или иным периодом сезонных работ. Уже известно много сезонных явлений, используемых в качестве указателей оптимальных сроков проведения работ и мероприятий в сельском хозяйстве, в области защиты растений, в лесном хозяйстве. Однако возможности фенологической индикации на основе синхронности явлений далеко еще не исчерпаны. Дальнейшие поиски надежных систем фенологической сигнализации остаются одной из важнейших задач фенологии.

Фенологический индикатор (индикационное явление) – сезонное явление, наступление которого используется в качестве указателя вероятностного срока наступления другого или других сезонных явлений, феноиндикаторы могут выполнять сигнальную и прогнозную функции. Сигнальная функция основана на том, что в природе большие группы сезонных явлений наступают одновременно – синхронно. Установив дату наступления одного из явлений синхронной группы, можно считать, что и другие явления данной группы наступили или наступят в очень близкое время. Прогнозная функция основана на относительной устойчивости фенологических интервалов. Зная продолжительность феноинтервала между двумя разделенными временем сезонными явлениями, можно по дате наступления первого явления (индикационного) предсказать вероятную дату наступления другого явления (предсказуемого).[3].

Сопоставляя наблюдения, установили, что между сроками наступления сезонных явлений существует определенная очередность и что временной промежуток между двумя интересующими нас явлениями довольно

постоянен. Поэтому по сроку наступления одного явления можно предсказать вероятный срок наступления другого.

Это простейшая форма фенологического прогноза, основанная на относительной устойчивости временных интервалов между сроками наступления сезонных явлений. Довольно часто, когда не требуется высокой точности прогноза, такая форма предсказания вполне себя оправдывает. Более надежные способы фенологического прогнозирования дает изучение прямой зависимости хода развития растений и животных от экологических факторов: температуры окружающей среды, влажности, солнечной радиации. Сейчас детальное изучение конкретных объектов природы составляет задачу частной фенологии. Получение информации, дающей представление об особенностях сезонного развития природы в различных природных зонах и районах, составляет предмет общей фенологии.

Мера времени в фенологии становится предметом специального изучения. То есть фенологию интересует время, требуемое для развития того или иного природного объекта, в его точной привязке к календарным датам.[8].

Во всех случаях фенология имеет дело с годовыми циклами развития. Если это касается растений, то у однолетних берется весь период их жизненного цикла - ежегодно повторяющийся, от прорастания семени и до момента отмирания. В равной мере это относится и к животным, среди которых есть и "однолетние", и долгоживущие. Относится это и к целым природным комплексам - ландшафтам, которые в своем годовом цикле также претерпевают последовательные сезонные изменения.

Процессы развития в фенологии описываются датами наступления определенных стадий и фаз, устанавливаемых по внешнему их проявлению. Так, на фенологическом языке развитие пшеницы будет характеризоваться датами появления всходов, начала колошения, цветения и созревания, а зимующая во взрослом состоянии бабочка - датами весеннего пробуждения,

началом откладывания яиц, появлением гусениц, окукливанием и вылетом взрослых бабочек.

Главное в фенологическом освещении развития природных объектов - это точная привязка как развития в целом, так и каждого из его этапов к определенной календарной дате (календарному времени). Сведения о поэтапном календаре развития растений и животных составляют существенную часть их общей характеристики. Так, каждый биологический вид отличается присущей только ему привязкой развития к календарному времени. Занимаясь календарем развития биологических видов, фенология исследует, таким образом, одну из присущих всему живому форму их адаптации к среде обитания.

В зависимости от изменений условий существования календарь развития биологических видов может существенно изменяться. При этом очень часто влияние среды становится доминирующим. Внешне это проявляется в том, что одно и то же сезонное явление наступает по годам в несовпадающие сроки. Причем это присуще всем сезонным явлениям. Изменчивость сроков наступления сезонных явлений, ее закономерности составляют главный предмет изучения фенологии, а каждое из сезонных явлений может считаться изученным в фенологическом плане, если известно, в каких пределах изменяются сроки его наступления по годам и чем обусловлена изменчивость этих сроков. Для получения таких сведений необходимы многолетние наблюдения, поэтому многолетняя повторяемость наблюдений и составляет основу метода фенологических наблюдений. Однако сроки наступления сезонных явлений изменчивы не только во времени (по годам в одном пункте), но и в пространстве. Вот почему для того, чтобы получить ясную картину сезонного развития природы в широком географическом плане, требуется проведение многолетних параллельных наблюдений в большом числе пунктов. Традиционный метод фенологической информации – визуальные наблюдения, т. е. регистрация сроков наступления сезонных явлений. С целью достижения сопоставимости фенологических наблюдений,

проводимых разными лицами, издаются программы фенологических наблюдений, методические указания к ним, атласы фенофаз растений и сезонных явлений мира животных.

Обработка наблюдений фенологических сетей даёт возможность устанавливать географо-фенологические закономерности, отражаемые на фенологических картах. Средняя многолетняя скорость продвижения сезонных явлений природы в широтном, долготном и вертикальном (в горах) направлениях различна в разных географических зонах, в разные сезоны и для разных групп явлений.[14].

В центральных районах Европейской части СССР весенне-летние сезонные явления мира растений движутся с Ю. на С. со средней скоростью около 40–50 км в сут, птицы летят со скоростью около 50–60 км. в сут. В долготном направлении скорость продвижения сезонных явлений определяется главным образом положением по отношению к Атлантическому океану; в зап. районах весна наступает раньше, чем на тех же широтах в глубине континента.(Но переход от зимы к лету в глубине континента совершается быстрее, чем на берегах океанов и, несмотря на позднюю весну, хлеба в долине Волги созревают раньше, чем во Франции.) В горах весенне-летние сезонные явления запаздывают с подъёмом на каждые 100 м в среднем на 3 сут. В некоторые годы сезонные природные явления могут протекать со значительными отклонениями от средних многолетних сроков, что осложняет ведение сельского хозяйства и др. сезонных отраслей народного хозяйства[3]

Фенологические наблюдения для научных целей служат, во-первых, методом изучения биологических и географических объектов, во-вторых, методом установления фенологических закономерностей, использование которых призвано повышать эффективность прикладных фенологических служб.[3]

Для выявления фенолого-географических закономерностей в большинстве стран созданы сети фенологических наблюдений. В СССР с

1924 работала такая сеть в системе краеведческих организаций; в 1939 передана Географическому обществу СССР. В 1965–75 она насчитывала около 3500 добровольных корреспондентов. С помощью местных фенологических организаций (Москва, Вильнюс, Рига, Красноярск, Иркутск и др.), сетью руководит фенологический сектор Географического общества. Итог многолетних фенологических наблюдений в одной точке подводится в Календаре природы, т. е. в справочной таблице или графике со средними многолетними сроками наступления сезонных явлений местной природы. Ориентиром в сроках наступления большого числа сезонных явлений служит Календарь природы. Фенологические наблюдения для научных целей ботанические, зоологические и географические научные учреждения. Комплексные наблюдения ведут географические научные учреждения с целью познания структуры геокомплексов или экосистем. Комплексные фенологические наблюдения ведут также государственные заповедники в форме «летописей природы»[41].

Фенология регистрирует и изучает сезонные явления в мире растений и животных, а также даты установления и схода снежного покрова, ледостава и замерзания водоемов и т. п. Как у растений, так и у животных регистрируются сезонные фазы развития. У растений: набухание и раскрытие почек, облиствение, цветение (начало и конец), созревание плодов и семян, осеннее расцветивание листвы, листопад. У млекопитающих: пробуждение от спячки, начало спаривания (гона), появление молоди, сезонные линьки и миграции. У птиц: гнездование, откладка яиц, вылупливание и вылет птенцов, а у перелетных – также весенний и осенний перелеты. У членистоногих: пробуждение зимовавших особей, вылупление личинок, появление взрослых насекомых из куколок, яйцекладка, развитие личинок, куколок, появление новых поколений, диапаузы и т. п.

Объект наблюдения – это конкретные виды растений и животных, а также элементы неживой природы, претерпевающие в течение года

циклические изменения, т. е. элементы климата (температура воздуха, атмосферные осадки), водоемы (реки, озера, пруды, прибрежные участки моря).

Наблюдения над сезонными явлениями природы люди начали проводить еще в древнейшие времена, так как от этого зависит их жизнь. До сих пор большое прикладное значение имеет фенология. Знание фенологических закономерностей помогает планировать оптимальные сроки проведения сельскохозяйственных работ (пахоты земли, посева уборки урожая и др.), носящих ярко выраженный сезонный характер, районировать сорта сельскохозяйственных культур [3].

Фенологические знания необходимы также и в лесном хозяйстве, так как для борьбы с вредителями леса необходимо знать сроки их развития, стадии роста и развития повреждаемых культур. Лесному хозяйству также необходимы данные точных фенологических наблюдений за развитием растений в зависимости от погодных условий. Это помогает определить оптимальные сроки сбора семян, посева их в питомнике и др. Фенологические знания находят широкое применение и в пчеловодстве, охотничьих и рыболовческих хозяйствах, медицине, метеорологии, дорожном и военном деле.

Фактическую основу фенологических знаний составляют фенологические наблюдения, содержащие сведения о сроках (календарных датах) наступления конкретных сезонных явлений. Развитие фенологии как отрасли знаний было вызвано запросами практики, а истоки фенологических знаний лежат на заре человеческой культуры. Как только человек обрел способность отмечать в своей памяти явления окружающей его природы, он стал собирателем фенологических наблюдений. Увязывая их с производственным опытом, человек получал представление о лучших сроках проведения полевых работ и учился определять их. Однако прийти к этому он мог лишь путем сопоставления наблюдений за широким кругом сезонных явлений природы. [3].

Центральной и в известной степени самостоятельной частью фенологической характеристики является ее фенологический календарь. Это разделение года на качественно различающиеся фенологические периоды - сезоны и под сезоны, каждому из которых свойственно специфическое состояние объектов живой и неживой природы и их особое взаимодействие. Фенологическую периодизацию называют естественной, поскольку в фенологическом календаре для каждой конкретной территории даются не условные, а реальные сроки перехода природы из одного сезонного состояния в другое. Естественная фенологическая периодизация исходит из того, что каждому времени года присущ строго определенный специфический набор сезонных явлений. Эта определенность позволяет использовать сезонные явления в качестве индикаторов времен года и строить на этой основе естественный календарь природы конкретных территорий.[3]

Фенологические наблюдения специального назначения проводятся в государственных учреждениях и службах. Однако в связи с размерами нашей страны сеть государственных пунктов фенологических наблюдений оказывается недостаточной для сколько-нибудь полной характеристики тех или иных территорий. Практический выход был найден в привлечении к фенологической работе добровольных наблюдателей, что открыло реальный путь получения массовой фенологической информации, необходимой для решения научно-практических задач фенологии[3].

Для сбора и накопления научной фенологической информации добровольные наблюдатели должны пользоваться единой методикой, так как очень важно, чтобы результаты наблюдений были сопоставимы, независимо от того, кем и где они получены. Достижимо это лишь при условии, что все наблюдатели, отмечая дату наступления того или иного сезонного явления, будут руководствоваться установленными правилами определения сроков конкретных явлений.

Фенологические наблюдения учащихся тесно связаны с работой на учебно-опытном участке. Фенологическая работа в школе лишь тогда становится результативной и полезной когда педагог постоянно руководит наблюдениями опятами учащихся ,сам принимает в них непосредственное участие[40].

Итак, наблюдения за сезонными развитием объектов живой и неживой природы в течение нескольких лет дают возможность составить естественный календарь природы своего района. Располагая данными фенологических наблюдений ,школьники могут научиться вычислять сроки наступления того или иного явления и связанных с ними работ[41].

1.2. История проведения фенологических наблюдений с младшими школьниками

С середины XVIIIвека в русской педагогике стали появляться высказывания о необходимости естественно-научное образования детей .

На педагогическую ценность учета сезонных изменений в природе при работе с младшими школьниками указывал еще К.Д. Ушинский : «если учение не хочет быть сухим, отвлеченным и односторонним ,а стремиться к тому, чтобы развивать дитя во всей его гармоничной природной целостности , то не должно никогда терять из вида места и времени... Я не нахожу ...лучшего средства как взять предметом для чтений и бесед ту местность, которая окружает дитя и то время года, когда учение происходит ,чтобы впечатления ...были в ребенке живы и могли быть проверены его собственным опытом и чувствами»[7].

К.Д . Ушинский считал природу одним из могущественных агентов воспитания человека, а естественную историю –предметом , самым удобным для приучения детского ума к логичности.

Всю систему изучения природы, усвоения представлений и понятий о ней Ушинский рассматривал в объяснительном чтении, выделяя при этом метод наблюдений как наиболее эффективный в познании природы. В свои книги «Родное слово», «Детский мир» он включил богатый материал о живой природе, предполагающий проведение сезонных наблюдений [7].

Огромное влияние оказали идеи К.Д. Ушинского на педагогическую и литературную деятельность Дмитрий Дмитриевича Семенова- талантливый педагог-географ. Он начал совместную работу с К.Д. Ушинским в 1860г. Д.Д. Семенов разработал методику проведения экскурсий, составил пособие «Отечествоведение». В 1862г. Вышли три части «Уроков географии» Д.Д. Семенова. К.Д. Ушинский дал этому учебнику высокую оценку.

В предисловии к учебнику автор писал: «Лучше всего начинать преподавать географии с окрестности той местности, на которой живут учащиеся... Посредством сравнений близких предметов с отдаленными, посредством занимательных рассказов дети незаметно получают самые верные понятия различных явлений природы...» Так были впервые выражены основы краеведческого принципа обучения.

Развитие методики естествознания во второй половине 19 века связано с именем Александра Яковлевича Герда. Им обоснована система изучения природы в начальной школе, от неорганического мира к растениям, животным и человеку.

А.Я. Герд придавал большое значение проведению фенонаблюдений. Он писал: «Весной дети делают ежедневные наблюдения над пробуждающейся растительностью, развитием почки, прилетом птиц, осенью- над увяданием цветов, изменениями цвета листы, созревaniem плодов, над муравьиной кучей или пчелиным ульем и пр.» [8].

В 1901г. В гимназиях действовала программа, составленная профессором лесного института, знаменитым натуралистом Д.Н. Кайгородовым. Задачу школы он видел в том чтобы «...научить детей ведать

природу, а ведь природу- это значит: уметь сознательно воспринимать впечатления от предметов и явлений окружающей природы....

Научиться ведать природу значит приобщиться к ней, быть ей не чужим, а близким, своим,... чувствовать себя нераздельною частью ее...»

Труды Кайгородова послужили толчком к развитию экскурсионного дела. Следует отметить заслугу педагога и в развитии методики проведения фенологических наблюдений. «Если вы отметили день вскрытия местной реки (пруда , озера) ,вы произвели уже фенологическое наблюдение. Если вы отметили день когда впервые закуковала кукушка ,запел жаворонок, появились первые ласточки ...,зазеленела береза ...,прошла первая весенняя гроза , покрылась льдом река ...- вы произвели уже целый ряд фенологических наблюдений», - писал он в книге «О школьных фенологических наблюдениях»[7].

Методику проведения уроков в начальной школе в это время разрабатывал известный методист Леонид Сафонович Севрук. В 1902г. Он издал учебник « Начальный курс естествознания» и методическое пособие « Методика начального курса естествознания». Ученый разделял мысли А. Я . Герда о том , что в младших классах дети должны получать знания о природе как едином целом. Ведущими методами обучения Севрук считал наблюдения в природе.

Разработка содержания образования в начале 20 века занимался известный методист- естествовед Иван Иванович Полянский. Он считал , что материалом для первоначального курса природоведения должно быть то , что окружает ребенка , те « предметы и явления , которые встречаются дети в данной местности :... окружающие школу деревья , разводимые человеком растения , домашние животные , наблюдаемые поблизости пласты земли и камни , соседний ручеек» и « ...лишь постепенно , по мере умственного развития ребенка можно переступить пределы того , что его окружает и переносить воображение к дальним странам».

И.И. Полянский считал , что если проводить фенонаблюдения из года в год , то они «...в конце концов втягивают наблюдателя , обращаются в потребность... Сближая с окружающей природой , они весьма ценны и тем , что ... заставляют внимательно всматриваться в окружающее , предвидеть ,...какое явление следует ожидать в ближайшую очередь Изучение последовательности и связи явлений дает возможность предвидения. Например , весенний прилет черных стрижей почти безошибочно указывает на приближение теплого воздушного течения...»

Таким образом, из историй естественнонаучного образования в России можно последить , как развивалась методика организации школьных фенонаблюдений [7].

1.3. Фенологические наблюдения как условие экологического образования младших школьников

В требованиях ФГОС начального общего образования с **личностным** результатам освоение основной общеобразовательной программы указывается «формирование целостного .. взгляда на мир ...»у младших школьников .Это предполагает рассмотрение взаимосвязи человека и окружающего мира взаимосвязи человека и окружающей природы. Последняя составляющая есть объект экологии , а формирование знаний , отношений в этой области- экологического образования.

Экологическое воспитание на практике не реализуется в « чистом виде»,оно почти всегда включает в себя аспекты других направлений воспитания: гражданское, патриотическое,эстетическое,нравственное, физическое.

В требованиях ФГОС к **метапредметным результатам** нет установок к экологическому воспитанию,так как заданные там установки универсальны

ко всем направлениям образования. Но надо обратить особое внимание на установление причинно- следственных связей, потому что экология –это наука ,занимающаяся исследованием взаимоотношений ,взаимосвязей живых организмов с окружающей средой. В целом эе все требования метапредметного характера : и владение логическими операциями ,и освоение способов решения проблем творческого характера –могут реализоваться в процессе экологического образования.

Таким образом , экологическое экологичнское образование младших школьников соответствует требования ФГОС начального общего образования.

Для современного общества усвоение школьниками суммы разнообразных знаний по различным предметам представляется недостаточным. Те ребята, которые успешно освоили базовый курс школьной программы, научились применять свои знания в знакомой ситуации, но не умеют самостоятельно приобретать знания, умело применять их на практике для решения возникающих проблем, генерировать новые идеи, творчески мыслить, не могут рассчитывать на успех в обществе XXI века. Пришла пора смены приоритетов в образовании - с усвоения готовых знаний в ходе учебных занятий на самостоятельную познавательную деятельность каждого ученика с учетом его способностей и возможностей. Самостоятельная познавательная деятельность проявляется в потребности и умении приобретать новые знания из различных источников, путем обобщения раскрывать сущность новых понятий, овладевать способами познавательной деятельности, совершенствовать их и творчески применять в различных ситуациях для решения любых проблем.

Наряду с учебными занятиями важную роль в формировании самостоятельной познавательной деятельности учащихся играет внеурочная работа: занятия на пришкольном участке, постановка опытов и экспериментов, фенологические наблюдения, и экскурсии.

Формирование у людей высокой экологической культуры невозможно без экологического образования школьников. Экологическое образование и воспитание должно быть основным направлением в работе как на уроках естественно- научного цикла, так и во внеурочной деятельности. Но воспитать у ребят ответственное отношение ко всему живому на земле можно лишь при регулярных контактах с природой.

Задачи фенологии

- Сейчас детальное изучение конкретных объектов природы составляет задачу частной фенологии
- Получение информации, дающей представление об особенностях сезонного развития природы в различных природных зонах и районах, составляет предмет общей фенологии
- Мера времени в фенологии становится предметом специального изучения. То есть фенологию интересует время, требуемое для развития того или иного природного объекта, в его точной привязке к календарным датам.

Во всех случаях фенология имеет дело с годовыми циклами развития. Если это касается растений, то у однолетних берется весь период их жизненного цикла - ежегодно повторяющийся, от прорастания семени и до момента отмирания. В равной мере это относится и к животным, среди которых есть и "однолетние", и долгоживущие. Относится это и к целым природным комплексам - ландшафтам, которые в своем годовом цикле также претерпевают последовательные сезонные изменения.

Процессы развития в фенологии описываются датами наступления определенных стадий и фаз, устанавливаемых по внешнему их проявлению. Так, на фенологическом языке развитие пшеницы будет характеризоваться датами появления всходов, начала колошения, цветения и созревания, а зимующая во взрослом состоянии бабочка - датами весеннего пробуждения, началом откладывания яиц, появлением гусениц, окукливанием и вылетом взрослых бабочек.

Главное в фенологическом освещении развития природных объектов - это точная привязка как развития в целом, так и каждого из его этапов к определенной календарной дате (календарному времени). Сведения о поэтапном календаре развития растений и животных составляют существенную часть их общей характеристики. Так, каждый биологический вид отличается присущей только ему привязкой развития к календарному времени. Занимаясь календарем развития биологических видов, фенология исследует, таким образом, одну из присущих всему живому форму их адаптации к среде обитания.

В зависимости от изменений условий существования календарь развития биологических видов может существенно изменяться. При этом очень часто влияние среды становится доминирующим. Внешне это проявляется в том, что одно и то же сезонное явление наступает по годам в несовпадающие сроки. Причем это присуще всем сезонным явлениям. Изменчивость сроков наступления сезонных явлений, ее закономерности составляют главный предмет изучения фенологии, а каждое из сезонных явлений может считаться изученным в фенологическом плане, если известно, в каких пределах изменяются сроки его наступления по годам и чем обусловлена изменчивость этих сроков. Вот почему для того, чтобы получить ясную картину сезонного развития природы в широком географическом плане, требуется проведение многолетних параллельных наблюдений в большом числе пунктов.

Центральной и в известной степени самостоятельной частью фенологической характеристики является ее фенологический календарь. Это деление года на качественно различающиеся фенологические периоды - сезоны и под сезоны, каждому из которых свойственно специфическое состояние объектов живой и неживой природы и их особое взаимодействие. Фенологическую периодизацию называют естественной, поскольку в фенологическом календаре для каждой конкретной территории даются не условные, а реальные сроки перехода природы из одного сезонного состояния в другое. Естественная фенологическая периодизация исходит из

того, что каждому времени года присущ строго определенный специфический набор сезонных явлений. Эта определенность позволяет использовать сезонные явления в качестве индикаторов времен года и строить на этой основе естественный календарь природы конкретных территорий.

Система фенологической периодизации как часть комплексной фенологической характеристики территории имеет важное значение в связи с другой важной задачей фенологии, заключающейся в определении и прогнозировании оптимальных сроков проведения сезонных работ.

Поскольку сроки сезонного развития природы изменчивы, оптимальное планирование производственных календарей становится в зависимость от возможностей своевременного определения и прогнозирования хода сезонного развития природы. Эти возможности заложены в индикационной фенологии - учении о временной сопряженности сезонных явлений.

Принципы ее довольно просты. Если путем наблюдения мы устанавливаем, что какая-то группа сезонных явлений ежегодно наступает практически одновременно (синхронно), мы можем говорить об общности условий, определяющих срок наступления явлений этой группы, а в ряде случаев и о причинно-следственных связях между отдельными явлениями. В данном случае важен не характер связей, а сам факт синхронности. Если он установлен, то очевидно, что срок наступления одного из явлений синхронной группы может служить индикатором, сигнализирующим о наступлении прочих явлений этой группы.

Сезонные явления, служащие индикаторами естественных фенологических периодов, вместе с тем приобретают значение синхронизаторов наступления времени проведения связанных с тем или иным периодом сезонных работ. Уже известно много сезонных явлений, используемых в качестве указателей оптимальных сроков проведения работ и мероприятий в сельском хозяйстве, в области защиты растений, в лесном хозяйстве. Однако возможности фенологической индикации на основе

синхронности явлений далеко еще не исчерпаны. Дальнейшие поиски надежных систем фенологической сигнализации остаются одной из важнейших задач фенологии.

Сопоставляя наблюдения, установили, что между сроками наступления сезонных явлений существует определенная очередность и что временной промежуток между двумя интересующими нас явлениями довольно постоянен. Поэтому по сроку наступления одного явления можно предсказать вероятный срок наступления другого.

Это простейшая форма фенологического прогноза, основанная на относительной устойчивости временных интервалов между сроками наступления сезонных явлений. Довольно часто, когда не требуется высокой точности прогноза, такая форма предсказания вполне себя оправдывает. Более надежные способы фенологического прогнозирования дает изучение прямой зависимости хода развития растений и животных от экологических факторов: температуры окружающей среды, влажности, солнечной радиации.

Многочисленными исследованиями доказано, что развитие растений и холоднокровных животных во многом определяется температурным режимом. Активные процессы их развития начинаются лишь при достижении определенного порога положительных температур. В зависимости от того, как распределяется тепло во времени, развитие может ускоряться или замедляться. На этой зависимости основано фенопрогнозирование по данным о потребности организма в тепле на разных стадиях его развития. Зная потребности организма в тепле и то, как будет складываться температурный режим согласно метеорологическому прогнозу, можно предсказать сроки наступления интересующих нас фаз и связанных с ними работ.

Температурные условия - очень важный, но не единственный среди факторов среды определяющий сроки сезонного развития живых организмов. Из метеофакторов большое значение имеют влажность и освещенность, а из

биологических - условия питания. Фенологический прогноз будет тем точнее, чем полнее учитывается влияние этих факторов в их взаимодействии.

Таким образом, из всего сказанного выше следует, что задачи фенологической индикации и прогнозирования решают на основе анализа связей и зависимостей между сезонными явлениями. Так как каждое явление по сроку его наступления изменчиво и, выражаясь математическим языком, представляет собой математическую величину, анализ сводится к выяснению характера связей между рядами переменных величин, которые представляют собой многолетние ряды дат наступления сезонных явлений. Чем длиннее эти ряды, тем точнее может быть охарактеризована степень прочности связей между явлениями.

1.4 Методика организации школьных фенологических наблюдений в экологическом образовании младших школьников.

Для организации наблюдений за сезонными явлениями в природе учителю нужно знать основные правила их проведения.

1. Выберите постоянный участок для наблюдений. Он должен быть расположен недалеко от школы или от места жительства детей. При сравнении наблюдений помните, что в разных частях города микроклимат разный. Поэтому одни и те же фенологические явления (например, зацветание яблони) могут наблюдаться в разное время в центре и на окраине, в южной и северной части города.

2. Выбранный участок по своему рельефу и составу растительности должен быть характерным для окружающей местности. Наметьте несколько видов деревьев и кустарников, растущих по соседству друг с другом и в достаточном количестве. Подметить как сказываются на сроках сезонных

изменений условия , в которых находятся растения(освещенность солнцем ,возвышенный или низменный участок), и их возраст.

3.Определить название деревьев ,кустарников и травянистых растений вашего участка . Это могут быть различные виды растений кустарников и деревьев. По каждому виду ведутся отдельные записи.

Фенологические наблюдения с младшими школьниками можно проводить на экскурсиях.

Экскурсии в природу можно представить как особый вид самостоятельной познавательной и практической деятельности учащихся ,который направлен на их самообразование и саморазвитие. Ребенок младшего школьного возраста несет в себе потенциальные возможности развития в нем интереса к изучению природы.

Научить детей видеть красоту родной природы, всматриваться в нее, приобрести навыки общения с ней поможет метод целевых экскурсий в природу. Наблюдая различные природные явления в естественных условиях ,дети приобретают знания ,у них развивается восприятие разнообразных красок и звуков родной природы. Они отмечают сезонные изменения. Ранней весной учитель обращает внимание детей на пробуждение всего живого от зимнего сна- набухание почек ,появление первых ,быстро зеленеющих травинок ,подснежников. Дети наблюдают за появившимися серебристыми сережками ольхи ,ивы. В начале экскурсии учитель обращает внимание детей на красоту окружающей природы, учит всматриваться в богатство и разнообразие форм ,оттенков цвета ,прислушиваться к звукам природы, наслаждаться запахом скошенной травы ,опавших листьев ,полевых и лесных цветов...Во время экскурсий дети знакомятся с разнообразными растениями и животными в естественных условиях, учатся подмечать изменения, которые происходят в их жизни со сменой времен года. На этой основе раскрываются некоторые природные взаимосвязи и показывается, в какой помощи со стороны человека нуждаются те или иные растения и животные. По возможности организуется практическое участие

детей в охране природы (например, подкормка птиц). При проведении экскурсий возникает возможность в реальных условиях, на конкретных примерах познакомить детей с экологическими правилами поведения.

В сельской местности детей знакомят с аграрным трудом, организуя для них встречи с хлеборобами, овощеводами, животноводами (чаще всего это родители учащихся). На таких занятиях учитель опирается на наблюдения учащихся, на их практический опыт. Дети рассказывают, какие животные у них в хозяйстве, как они помогают родителям ухаживать за ними и т. д.[7]. Принимая участие в уходе за комнатными растениями и домашними животными, работая на пришкольном участке, в саду, на огороде, дети на практике познают, что все живое нуждается в воде, тепле, свете, они понимают, какое значение для человека имеют растения и животные, как человек заботится о них.

Конкретные представления о предметах и явлениях окружающей природы, о труде людей в природе уточняются и закрепляются в ходе дидактических и сюжетно-ролевых игр, требующих узнавания, классификации, соотнесения. (Например, учитель раздает опавшие листья с различных деревьев (клен, дуб, береза, по его сигналу дети должны подбежать к соответствующему дереву).[4]

Г.И. Колесникова предлагает для эффективного формирования практических умений и нравственно-эстетического отношения к природе постановку проблемных ситуаций и во время экскурсий, и в ходе занятий в классе, на пришкольном участке, во время игры.

Познавательные ситуации чаще предлагаются учителем. Например, он показывает картину: на заснеженной лесной поляне - следы белки, зайца, видны мышинные норки в снегу, плоды клена и липы, объединенные шишки, погрызы на коре осины. Ставятся вопросы : какие животные здесь побывали? Что о них можно сказать по этой картине? К ответу дети подготовлены, так как на предыдущих занятиях они получили необходимые знания.

Важны в воспитательном отношении такие проблемные ситуации, которые требуют от учащихся решения той или иной нравственной задачи. Например: "Подруги, возвращаясь из леса, увидели ежа. Лена обрадовалась и положила его в корзинку, чтобы отнести домой. Катя остановила подругу и что-то сказала ей. Лена вынула ежа из корзинки и отпустила его". Ставятся вопросы: как вы думаете, что сказала Катя подруге? Права ли она?

Наиболее полно запросам экологического образования и воспитания учащихся младшего школьного возраста отвечают дидактические (познавательные) игры.[16]

Г.П. Мойснер отмечает, что главное свойство дидактических игр состоит в том, что в них познавательные задачи выступают перед школьником в скрытом виде. Играя, ребенок не думает учиться - учение здесь протекает непреднамеренно. Увлекают детей игры с карточками, загадками о растениях и животных, игры-викторины: "Что растет в данном участке?", "Кто живет?", Различные ориентиры, цветочные часы, природные загадки" и т. п. Использование дидактических игр на уроках, экскурсиях, прогулках, во время турпоходов, при подготовке домашних заданий, на занятиях в группе продленного дня позволяет значительно расширить знания учащихся о взаимосвязях человека с природой, об объектах природного окружения, которые необходимо знать, чтобы умело использовать и оберегать. Рассмотренные выше приемы и методы обучения делают экскурсионные занятия по ознакомлению с окружающим миром не только полезными, но и интересными, привлекательными для детей.[22]

Природоведческий материал изучается учащимися уже начиная с 1 класса. При ознакомлении школьников с окружающим миром накапливаются и формируются знания о многообразии предметов неживой и живой природы, их изменениях. Во 2 классе природоведческие знания расширяются, объекты природы изучаются в связи с сезонными изменениями, поэтому с многими явлениями в природе учащиеся знакомятся по временам года. Например, изучают растения в разные времена года.

Особое место здесь уделяется наблюдению за изменениями в жизни растений осенью, зимой, весной.

Изменение, движение, развитие - это универсальные свойства объектов окружающей среды. Если ребенок будет иметь представления об этих свойствах, он быстрее научится обобщать то, что видит. Наблюдая за явлениями живой природы, дети знакомятся с ростом и развитием живых существ, видят, как они приспособлены к сезонным условиям. Изменения в природе носят строго последовательный характер, определяемый временными промежутками. Особую роль в познании закономерных изменений в природе играет сопоставление, которое позволяет выявлять устойчивые и меняющиеся признаки объектов.

В.М. Пакулова считает, чтобы закрепить, уточнить и систематизировать чувственные представления, следует результаты наблюдений фиксировать в календарях и альбомах природы. Особенно ценными они становятся тогда, когда отражают закономерно меняющиеся явления природы. Ежедневно дети наблюдают и отмечают значками погоду, в виде картинке состояние живой природы (растительного и животного мира). Так же ведется работа с "Календарем наблюдений за ростом растений". Ежедневно дети под руководством учителя делают в нем зарисовку растущего растения, изображают условия (погода и трудовые операции), при которых растение развивается. К моменту окончания его развития (созревание плодов и семян) накапливается серия страниц календаря, наглядно отражающих последовательный рост и изменения, характерные для растения. Страницы, собранные в ширму, превращаются в графическую модель развития конкретного живого организма.

Регулярность наблюдений - важнейшее условие получения надежных фенологических данных. Научная и практическая ценность наблюдений зависит от того, насколько точно определены даты наступления сезонных явлений. А это значит, что чем чаще проводятся наблюдения, тем вероятность ошибки в определении даты наступления явления становится

меньше. Наиболее точные результаты дают ежедневные наблюдения. Однако это удается далеко не всегда. В разное время года темп сезонного развития неодинаков. В весеннее время явления сменяются быстро, поэтому весной наблюдения необходимо проводить ежедневно. Летом допускаются достаточно большие перерывы, а в конце лета и осенью, в период созревания плодов и семян или отлета птиц, снова возникает необходимость в более частых наблюдениях. В зимний период возможно проводить наблюдения 1 раз в 10 дней. По возможности, постоянным должно быть и время суток, в которое проводятся наблюдения. Рекомендуется проводить их в утренние часы, поскольку в это время зацветает большинство растений и наиболее жизнедеятельны птицы. Однако строгой регламентации здесь нет.

Фенологические наблюдения не могут быть уложены в рамках учебных занятий. Они требуют свободного общения с природой во внеурочное и внеурочное время. Результаты таких наблюдений должны фиксироваться в специальных фенологических дневниках.

«Дневники наблюдений над природой и трудовой деятельности человека» для учащихся 1-4 классов были созданы Е.А. Валериановой, а в последствии З. А. Клепининой и Г. Н. Аквилевой. Их основу составляют задания для наблюдений в природе, сгруппированные по сезонам. Внутри сезона задания распределены согласно определенной логике: сначала даны задания для наблюдений за неживой природой, затем - за растениями, за животными и за трудом людей. Такой порядок отражает естественные взаимосвязи в природе. В каждом сезоне есть таблицы за погодой (облачностью, осадками, температурой, ветром). Для фиксации таких наблюдений в дневнике приводятся условные знаки, обозначающие погодные явления. В середине 90-х годов прошлого века федеральные «Дневники наблюдений» перестали издавать. Во втором номере журнала «Педагогика» за 1995-й год была помещена статья Д. И. Трайтака «Естествознание, каким ему быть в начальной школе». В ней автор сетовал: «В обучении природоведению заметно нарушился контакт учащихся с

природой. Ее стали изучать преимущественно по учебникам ... Удивительно ,в последнее время учителя не побуждаются учащихся заполнять”Дневники наблюдения”. Приходиться горевать, с какой легкостью с ними расстались»

В настоящее время в различных регионах страны издаются «Дневники наблюдений» с краеведческим содержанием. В школах Челябинской области для проведения фенологических наблюдений с младшими школьниками используются «Дневники наблюдения над Уральской природой»(см. Григорьева Е.В ., Трушников А.З . Дневник наблюдений над уральской природой : Учебное пособие для 3-4 кл.- Челябинск ,2007).

Наиболее интересными для выполнения детьми оказались задания, требующие сравнения средних многолетних сроков наступления фенологических явлений на Южном Урале с текущими наблюдениями учащихся в конкретной местности. С появлением краеведческой информации наблюдения детей стали более осмысленными. Учащиеся уже не просто замечали, что, например, зацвела черемуха, а делали вывод, что наступило предлетье и могли сравнить, раньше или позже, чем обычно, наступило это явление в текущем году.[7]

Основная часть работы фенологического кружка - проведение регулярных наблюдений всеми его членами (включая руководителя) и оформление полученных данных в виде календарей природы, таблиц, рисунков и т.п. Наилучшие результаты получаются, если в кружке сформированы группы, наблюдающие за определенными группами объектов по отдельным программам:

- наблюдение за гидрометеорологическими явлениями: за погодой, за метеорологическими явлениями; за гидрологическими явлениями; за опасными явлениями природы;

- наблюдение за животными: насекомыми, земноводными, птицами, млекопитающими;

- наблюдения за растениями: за лиственными деревьями и кустарниками; за хвойными деревьями; за травянистыми растениями.

Для современного общества усвоение школьниками суммы разнообразных знаний по различным предметам представляется недостаточным. Те ребята, которые успешно освоили базовый курс школьной программы, научились применять свои знания в знакомой ситуации, но не умеют самостоятельно приобретать знания, умело применять их на практике для решения возникающих проблем, генерировать новые идеи, творчески мыслить, не могут рассчитывать на успех в обществе XXI века. Пришла пора смены приоритетов в образовании - с усвоения готовых знаний в ходе учебных занятий на самостоятельную познавательную деятельность каждого ученика с учетом его способностей и возможностей. Самостоятельная познавательная деятельность проявляется в потребности и умении приобретать новые знания из различных источников, путем обобщения раскрывать сущность новых понятий, овладевать способами познавательной деятельности, совершенствовать их и творчески применять в различных ситуациях для решения любых проблем. Наряду с учебными занятиями важную роль в формировании самостоятельной познавательной деятельности учащихся играет внеурочная работа: занятия на пришкольном участке, постановка опытов и экспериментов, фенологические наблюдения, и экскурсии.

Вывод по первой главе

Фенология –

система знаний о сезонных явлениях природы, сроках их наступления и причинах, определяющих эти сроки. Термин «Ф.» предложил бельгийский ботаник Ш. Морран (1853)

Фенологические наблюдения имеют большое значение и в повседневной жизни ребенка и в учебе[2]

Наблюдение- целенаправленное , более или менее длительное и планомерное восприятие предметов и явлений окружающего мира. Это сложная познавательная деятельность, в ней участвуют восприятие , мышление и речь , требуется устойчивое внимание . В понимании наблюдаемого явления существенное значение имеют опыт , знания и умения ребенка.

Из истории естественнонаучного образования в России можно проследить, как развивалась методика организации школьного фенонаблюдений.

Фенологические наблюдения не могут быть уложены в рамки учебных занятий. Они требуют свободного общения с природой во внеурочное и внеучебное время .Результаты таких наблюдений должны фиксироваться в специальных фенологических дневниках [10]

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по изучению фенологических наблюдений в экологическом образовании младших школьников

2.1. Изучение уровня экологических знаний младших школьников

База исследования: МБОУ СОШ п. Муслюмово ж/д ст. 2А и 2 Б класс.

В 2 А классе обучается 15 учеников (10 девочек и 5 мальчиков). В 2 Б 15 учеников (9 девочек и 6 мальчиков)

Экологическое образование осуществляется по программе «Окружающий мир», авторы А. А. Плешакова, М. Ю. Новицкая [14].

Наблюдения за учащимися показывают, что все ребята достаточно активны и любознательны, однако при организации самостоятельной поисковой работы в классе и дома ученики малоинициативны, ждут указаний и помощи от взрослых, затрудняются систематизировать свои знания.

Цель: определить уровень развития умения младших школьников наблюдать за сезонными изменениями в природе.

Задачи:

- провести анкетирование;
- провести сравнительный анализ наблюдающих за сезонными изменениями в природе;
- составить рекомендации по поведению фенонаблюдений в условиях местности.

В начале учебного года (21.09.2016 г.) была проведена с учащимися анкета «Я изучаю природу», в которой раскрывались представления детей об экологии, экологических знаниях

Ниже представлено описание работы :

Каждому ребенку выдаются листы с тестированием. Учащимся нужно ответить на ряд вопросов:

1. По описанию листа назовите дерево которому оно принадлежит?

Листья цельные, по краям зубчатые, длиной до 7 см, перед опаданием желтеют

2. Какое дерево цветет первым?

3. Какие насекомые появляются первыми весной?

4. Какие деревья вы встречали в лесах вашего края?

5. Какие птицы обитают в вашем населенном пункте зимой?

6. Каких домашних животных разводят в вашей местности?

Для того чтобы оценить умения младших школьников наблюдать дети отвечают на вопросы тестирования.

Результаты тестирования представлены в диаграмме (Приложение 1 ,диаграмма №1-6).

Ответы детей на вопросы тестирования представлены ниже .

Как видно из графика учащиеся полностью справились с вопросами, и смогли точно написать какому дереву принадлежит описанный лист (Диаграмма №1).

Ответы на вопрос «Какое дерево цветет первым» (Диаграмма №2) свидетельствуют ,что большинство учащихся на этот вопрос не дали ответа.

Следующая диаграмма иллюстрирует ответы на вопрос «Какие насекомые появляются первыми» Данные диаграммы (Диаграмма №3) говорят нам о достаточной осведомленности учащихся о насекомых ,так как наблюдать под руководством учителя им не проводилось.

В вопросе « Какие деревья вы встречаете в лесах нашего края» (Диаграмма № 4)

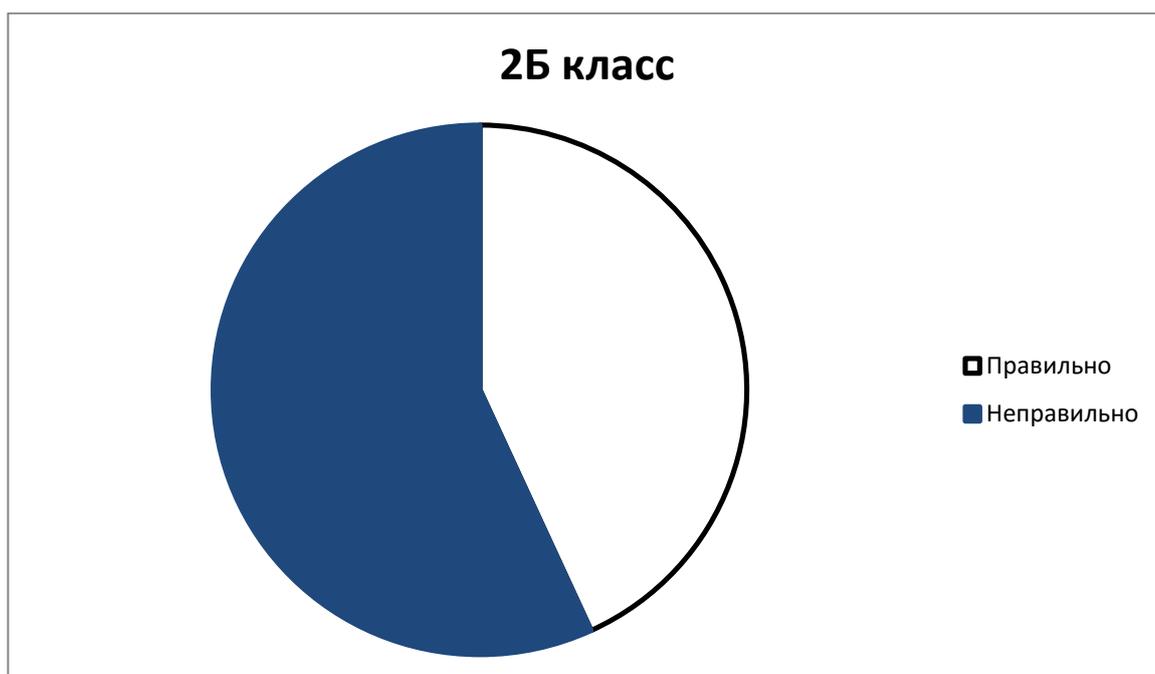
Выяснилось что дети не имеют представления какие деревья растут в их местности .Были названы кустарные растения как клён и ива.

Как показывают результаты тестирования (Диаграмма №5) дети не плохо ответили на вопрос «Какие птицы обитают в вашем населенном пункте

зимой» говорят о том, что большинство учащихся знают какие птицы зимуют в их населенном пункте.

Из графика (Диаграмма №6) видно что учащиеся не достаточно знают каких домашних животных разводят в их местности.

Результаты говорят о среднем уровне экологических знаний и умением наблюдать за изменениями в природе . Во 2 А классе правильных ответов 60 , неправильных 29. Во 2 Б классе 41 правильных ответов , 54 неправильных.



2.2 Рекомендации для учителей начальных классов по проведению фенологических наблюдений.

Организация фенологических наблюдений обычно начинается с выбора участка и маршрутов наблюдений. Участок для наблюдений должен отвечать следующим требованиям:

1) удобство для посещения в течение многих лет, т.е. данный участок и маршрут его посещения должен располагаться в непосредственной близости от наблюдателя (по дороге из школы домой) и его посещение не должно быть связано с большими тратами времени и сил;

2) типичность участка для данной местности, т.е. места постоянных наблюдений по рельефу и растительности не должны резко отличаться от окружающей местности;

3) древесные растения на участке должны быть представлены не одиночными экземплярами, достаточно большими группами (не менее 5-10 штук). Предпочтение следует отдать средневозрастным группам нормально развивающихся деревьев и кустарников;

4) травянистые растения также должны быть представлены достаточно большим количеством экземпляров.

После того как выбраны участки и намечены маршруты наблюдений, необходимо детально их описать. Без точной характеристики мест наблюдений трудно сравнивать и анализировать фенологическую информацию, поступающую от разных наблюдателей. Описание целесообразно дополнить схематической картой с обозначением местонахождения основных растительных объектов. Это обеспечивает преемственность в наблюдениях, продолженных другим лицом.

Выбрав места для наблюдений, приступают к выбору объектов наблюдения. Представление о сезонном развитии природы и его

закономерностях складывается из наблюдений за ходом развития отдельных ее компонентов. Чем их больше, тем глубже и полнее будет картина сезонного развития природного комплекса. Однако, поскольку практически невозможно охватить наблюдениями бесконечное множество природных объектов, приходится, сообразуясь с реальными возможностями, отбирать сравнительно небольшую их часть. К отбору объектов и явлений, включаемых в программы общих фенологических наблюдений, предъявляются определенные требования:

1) объекты наблюдений должны быть широко распространены, что диктуется необходимостью получения однотипных наблюдений на больших территориях;

2) объекты наблюдений должны быть хорошо известны и безошибочно узнаваемы;

3) отмечаемые явления должны относиться к наиболее характерным для отдельных сезонов года, так как одна из главных задач общих фенологических наблюдений заключается в разработке фенологической (биоклиматической) периодизации года применительно к различным природным зонам и районам.

Регулярные внеурочные наблюдения за сезонными изменениями в природе начинаются в 1 классе и ведутся на протяжении всех лет обучения в начальной школе. Задания для наблюдений на предстоящий отрезок времени (чаще, на неделю) выбираются учителем из «Дневников наблюдений» с учетом вероятности наступления в это время определенных сезонных явлений. Намечаются задания по наблюдениям за неживой природой, жизнью растений, животных, трудом людей. Учащимся разъясняется, на каких объектах и явлениях следует сосредоточить внимание, объясняются правила определения дат наступления ожидаемых явлений.

Например, учащиеся должны определить даты наступления следующих осенних изменений в жизни растений: начало осенней окраски листьев (необходимо подметить первые случаи частичного изменения окраски листьев у деревьев и кустарников, намеченных вами для наблюдений); полная осенняя окраска листьев (среди наблюдаемых растений появилось больше половины деревьев и кустарников с вполне измененной окраской листьев); начало листопада (листья при тихой погоде начинают опадать при легком потряхивании ветвей); массовый листопад (с большинства деревьев и кустарников данного вида листва опадает в заметном количестве); конец листопада (подавляющее число деревьев наблюдаемого вида сбросило листву, оставшиеся на отдельных ветвях листья в расчет не принимаются).

Учитель должен сообщить ученикам средние сроки наступления конкретных фенологических явлений в данной местности и объяснить, что речь идет лишь о вероятности их наступления, и это вовсе не означает, что в указанное время данное явление должно наступить. Вместе с тем, ученики должны понять, что наблюдая за определенными объектами, они могут заметить другие явления, даже маловероятные для данного отрезка времени (например, повторное цветение осенью некоторых растений). Если наблюдаются большие отклонения от средних для конкретной местности сроков, то анализируются их причины.

В классе должен быть «Фенологический уголок», который чаще всего имеет следующие рубрики:

- а) наблюдения за погодой (на месяц);
- б) план фенонаблюдений (за неживой природой, растениями, животными);
- в) народный календарь;
- г) «Это интересно» (занимательные сведения о природных объектах и явлениях);

д) «Подумай, наблюдай, ответь» (вопросы и задания с конвертом для ответов детей). Сведения, помещенные в этих рубриках должны обновляться каждую неделю.

Рубрики могут меняться. В фенологический уголок может помещаться дополнительный материал к текущему уроку естествознания; делаться обзор периодических изданий о природе; проводиться конкурсы на лучший рисунок, фотографию или сочинение об экскурсиях и прогулках на природу.

Фенологический уголок - определенное место в уголке природы, в котором содержатся временные объекты, фиксируется периодическое явление в жизни растений при создании определенных условий.

Особенность фенологического уголка: возможность сравнивать, как одно и то же растение существует в разных условиях.

Осенью в уголок природы помещают растения из ближайшего окружения: букеты яркоокрашенных листьев, поздноцветущие дикорастущие растения (бархатцы).

Во второй половине января в банки с водой (t - 16-20 градусов) помещают срезанные ветки деревьев и кустарников с целью их оживления, появления почек, листьев и цветов (ветки яблони, черемухи, вишни и сирени).

Итоги наблюдений подводятся на «Минутке календаря» – особом этапе каждого урока естествознания – по плану:

- 1) характеристика погоды за неделю;
- 2) анализ сезонных изменений в неживой природе;
- 3) фенологические явления в жизни растений и животных;
- 4) установление причинно-следственных связей между сезонными изменениями в неживой и живой природе;
- 5) участие детей в сезонных работах и природоохранной деятельности.

В конце каждого месяца подводятся итоги наблюдений за месяц, а в конце сезона – за сезон.

Наблюдения за сезонными явлениями включают наблюдения за изменением продолжительности разных частей суток, температуры воздуха, появлением осадков и их видами. Основным содержанием наблюдений являются наблюдения за ростом, развитием, а также состоянием растений и животных. В процессе систематических наблюдений ученые отмечают определенные моменты в жизни наблюдаемых объектов. Так, у деревьев и кустарников это будут начало сокодвижения, набухание почек, начало разворачивания листьев, появление бутонов, зацветание, массовое цветение, конец цветения, начало созревания плодов и семян, начало осеннего окрашивания листьев, начало листопада, полное осеннее окрашивание листьев, конец листопада.

Школьники интересуются живой природой. Проявляют интерес и заботу о животных.

Проводя наблюдения, педагог строит свою деятельность, учитывая три основных этапа.

На первом этапе необходимо, чтобы воспитанники получали общее представление об объекте. Детям дается время для его подробного осмотра. Воспитанники должны удовлетворить своё любопытство, узнать, что это такое, выразить к ней свое отношение.

На втором этапе, учитывая возрастные возможности детей, используются разнообразные приемы для выявления свойств, качеств, признаков объекта, особенностей поведения и образа жизни животных, состояния растения и т.д.

В третьем этапе подводятся итоги наблюдения, обобщаются полученные знания.

Учитель побуждает детей каждый раз рассмотреть объект, сравнить его состояние с тем, что было раньше, определить признаки, по которым изменение хорошо заметно. Запомнить происходящие с объектом изменения детям помогают рисунки, модели, гербарии, которые показывают во время каждого эпизодического наблюдения. В итоге следует воспроизвести весь

цикл роста и развития объекта. Поэтому обязательно проводится заключительное наблюдение .

Каждый вид наблюдений требует своеобразного руководства со стороны учителя. Вместе с тем есть общие требования для проведения всех видов наблюдений .

В зависимости от источника знания (реальная действительность, учебные пособия, имеющиеся в сознании чувственные образы и т.д .) , учащиеся выполняют различные задания : на формирование представлений об одиночных объектах или явлениях природы , на формирование целостной картины отдельного участка , какой –либо территории. В процессе выполнения данных заданий у учащихся развиваются умения формировать полные, правильные представления о реальной действительности , а затем «работать» с ними в процессе воображения. На уровне представлений включаются задания , содержащие следующие приёмы по развитию у учащихся умения наблюдать :

- активизация ощущений или их создание ;
- зарисовка по памяти ;
- узнавание и различение объектов природы по тактильным ощущениям, по запаху , цвету , по форме;
- составление описания объекта или явления природы.

Таким образом , фенологические наблюдения содержат много ценных педагогических элементов ,дают простор исследовательской работе. Их проведение помогает развитию внимания , наблюдательности , памяти , логического мышления детей –качеств , необходимых при изучении естественных наук [2]

Выводы по главе II

Экспериментальная работа проводилась во 2 А и 2Б классах СОШ п. Муслумово ж/д ст.

В эксперименте принимали участие 30 человек , изучающих окружающий мир по программе А.А Плешакова.

Цель: определить уровень развития умения младших школьников наблюдать за сезонными изменениями в природе.

Исследования уровня наблюдательности младших школьников за сезонными изменениями в природе проводилось на основе тестирования.

Результат тестирования показал , что наибольшее количество учащихся имеет низкий уровень развития умения наблюдать, сделать вывод что о нерегулярном проведении наблюдений за сезонными изменениями в природе. Для повышения уровня развития наблюдательности мы предложили рекомендации по отбору объектов и проведению фенонаблюдений в условиях пришкольного участка.

К отбору объектов и явлений , включаемых в программы школьных фенологических наблюдений, предъявляются определенные требования :

- 1) объект наблюдений должны быть широко распространены;
- 2) Объекты наблюдения должны быть хорошо известны и безошибочно узнаваемы младшими школьниками ;
- 3) отмечаемые явления должны относиться к наиболее характерным для отдельных сезонов года.

Регулярные внеурочные наблюдения за сезонными изменениями в природе начинается в 1 классе и ведутся на протяжении всех лет обучения в начальной школе . Они должны фиксироваться в «Дневниках наблюдения над уральской природой»

Заключение

В квалификационной работе мы рассмотрели умение младших школьников наблюдать за сезонными изменениями в природе .

В ходе работы были изучены психолого - педагогическая литература по теме , которая позволила выявить сущность понятия «фенология» , «фенологические наблюдения», основы организации фенологических наблюдений.

Фенология- система знаний о сезонных явлениях природы , сроках их наступления и причинах , определяющих эти сроки , а также наука о пространственно -временных закономерностях циклических изменений природных объектов и их комплексов , связанных с годичным движением земли вокруг Солнца.

Фенологические наблюдения – наблюдения над периодическими явлениями в жизни природы.

Наблюдательность характеризуется у человека целенаправленным восприятием окружающего мира с выделением не только основных , главных признаков , но и незаметных , существенных свойств и признаков явлений природы и общества .

Наблюдения –важнейший источник знаний об окружающем мире . Они дают материал , основу , на которой строятся мыслительные операции. Поэтому наблюдения является важным средством развития мышления детей. Умение наблюдать не заложено в каждом человеке с рождения , это качество необходимо развивать , стимулировать.

С целью изучения уровней развития умений младших школьников наблюдать за сезонными изменениями в природе был проведено тестирование учащихся 2 классов .

В данное тестирование выявил достаточно низкий результат уровня развития умение наблюдать за изменениями в природе.

На практике видим, что учителя не выделяют должного внимания по формированию умения наблюдать у младших школьников. У них порой нет условия для наблюдений в природе, с загруженностью программы, а подчас и желания на проведение постоянных наблюдений в ходе экскурсий.

Это указывает на то, что необходимо целенаправленно побуждать детей на уроках природоведения в ходе экскурсий к мыслительной деятельности и специально обучать приемам наблюдения в природе, чтобы задержать на некоторое время внимание, полнее запечатлеть их образ.

На основе этого нами предложены рекомендации для учителей начальных классов по выбору объектов и проведения фенологических наблюдений.

Таким образом, проведение фенологических наблюдений в ознакомлении с природой приучает детей приглядываться, помечать ее особенности и приводит к развитию наблюдательности, а значит, решению одной из важнейших задач умственного воспитания. Их проведение помогает развитию наблюдательности, внимания, логического мышления детей - качеств необходимых при изучении естественных наук. Наблюдение природы является неисчерпаемым источником эстетического и экологического воспитания детей.

Библиография

1. Алексеев С.В., Симонова Л.В. Идея целостности в системе экологического образования младших школьников // Начальная школа ,1999,№1
- 2 .Аквилева Г. Н. Клепинина З. А. Методика преподавания естествознания в начальной школе : Учеб. Пособие для студ. Учреж. Сред. Проф. Образования пед. Профиля- М.,2001
- 3.Аксенова Н.А . Фенологические наблюдения /Н.А. Асенова// Биология в школе . -1994. №2,3,4,5
4. Бурова Л.И . Формирование у младших школьников первоначальной системы знаний о природе .-М.,1996
5. Блинников В.И . Зоология с основами экологии: Учеб.пособие для студентов пед.ин-тов по спец. №2121 “ Педагогика и методика нач. обучения “. –М.: Просвещение , 1990
6. Гаврина С.Е.,Кутявина Н.Л . Сто кроссвордов о растениях и животных Ярославль : Академия развития , 1998.
- 7 . Григорьева Е. В. Методика преподавания естествознания : учеб. Пособие для студентов вузов ,обучающихся по специальности «Педагогика и методика начального образования» : Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС , 2008.
8. Герд А. Я. Об естественно-исторических экскурсиях//Учитель ,1986.- №7.
9. Горощенко В. П.,Степанов И. А. Методика преподавания природоведения .- М. 1984.
10. Захлебный А.М., Суравегина И.Т. Экологическое образование школьников во внеурочной работе.М.,1984.
- 11.Захаров В.Б. Биология 7 кл. Многообразие живых организмов : Учеб.для общеобразоват. Учеб.заведений./В.Б.Захаров,Н.И .Сонин.- 3-е изд.,стереотип.- М:Дрофа ,2000.

12. Исаев Н.Н. Научить понимать и любить природу // Начальная школа плюс и минус ,2000, №8
13. Квасцова Л.С., Фролова Н. А. О некоторых аспектах экологического образования школьников // Биология в школе , 1998, №3.
14. Клепинина З. А., Мельчаков Л.Ф. Природоведение. М.: Просвещение , 1996.
15. Климцова Т. А . Экология в начальной школе// Начальная школа ,200, №6.
16. Колесникова Г.И . Экологические экскурсии с младшими школьниками // Начальная школа , 1998, №6.
17. Кузнецов В. Н. Программы : Экология . М .: Просвещение ,1998.
18. Коротков Д.В. Организация самостоятельных наблюдений школьников за зимующими птицами /Д.В. Коротков//Биология .-2006.
19. Куприянова М. К. Зимние фенологические наблюдения (для учащихся 5-7 классов)/М. К. Куприянова // Биология в школе .-1980.
20. Куприянова М.К. Весенние фенологические наблюдения(для учащихся 5-7 классов) /М.К. Куприянова , З.Г .Щенникова// Биология в школе.-1980.
21. Левитман М. Х. Экология- предмет : интересно или нет ? СПб. : СОЮЗ ,1998.
22. Мойснер Г.П .Всё начиналось с экологической тропы.// Начальная школа , 1998, №3.
23. Миронов А. В. Методика изучения окружающего мира в начальных классах . Учеб. Пособие для студентов факультетов педагогики и методики нач. образования педвузов.-М.,2002.
24. Павленко Е. С . Экологическое образование и воспитание младших школьников //Начальная школа, 1998, №5.
25. Пакулова В.М ., Кузнецова В. И. Методика преподавания природоведения . М.: Просвещение , 1990.

26. Пахомов А.П . Методические рекомендации по формированию у детей мотивации к овладению экологическими знаниями. // Начальная школа , 1998 , №6.
27. Плешаков А.А . Природоведение в третьем классе: Методические рекомендации к учебнику. М.: Просвещение ,1993.
28. Плешаков А.А . Природоведение: Учебник для 2-го (3) класса. М.: Просвещение , 1998.
29. Плешаков А.А. Природоведение: Учебник для 3-го(4) класса. М.:Просвещение,1998.
30. Плешаков А.А. Сто заданий по природоведению: Рабочая тетрадь для 2-го(3)класса. М.: Вита-Пресс,1999.
31. Плешаков А.А. Сто и ещё 14 заданий по природоведению : Рабочая тетрадь для 3-го(4)класса. М.: Вита-Пресс,1999.
32. Плешаков А.А . Экология для младших школьников . М. : Просвещение,1995
33. Программно- методические материалы . Природоведение . // Начальная школа . М . : Дрофа, 1999.
34. Пугал Н.А. Экология и эстетика пришкольного участка /Н. А. Пугал //Школьные технологии .-1998.
35. Ромашова А.Т .О фенологической работе в школе /А. Т Ромашова //Биология в школе .-1981.-№4.
- 36.Симонова Л. П .О перспективах развития экологического образования в начальной школе .// Начальная школа,1998,№6.
- 37 .Сорокоумова Е. А. Работа с учебным текстом экологического содержания .//Начальная школа ,1998 ,№6.
- 38.Суравегина И.Т . Школьная экология : задачи и функции .// Биология в школе , 1999. №3.
39. Суравегина И. Т., Сенкевич В.М . Как учить экологии. М. : Просвещение, 1995

40.Сорокоумова Е. А. Работа с учебным текстом экологического содержания . // начальная школа , 1998 ,№6

41. Теремов А. Занимательная зоология : Книга для учащихся , учителей и родителей / А. Теремов , В. Рохлов . - М . : АСТ- ПРЕСС , 1999.

42. Хомченко С. И . Как организовать фенологические наблюдения /С. И Хомченко //Биология в школе . -1985. – №4 ; 1986.-№1.

43. Хомченко С. И . О фенологические наблюдения (в помощь учителям биологии и природоведения) /С. И .Хомченко // Биология в школе -1974,-№5

44 .Шершин А. И . Фенологическая работа в школе Кировской области / А.И Шершин //Биология в школе -1974.

45.Щенникова З. Г. Летние фенологические наблюдения (для учащихся 5-7 классов) / З. Г. Щенникова//Биология в школе .-1980.

Приложение

Приложение 1.

Диаграмма №1 Название дерева по описанию листа

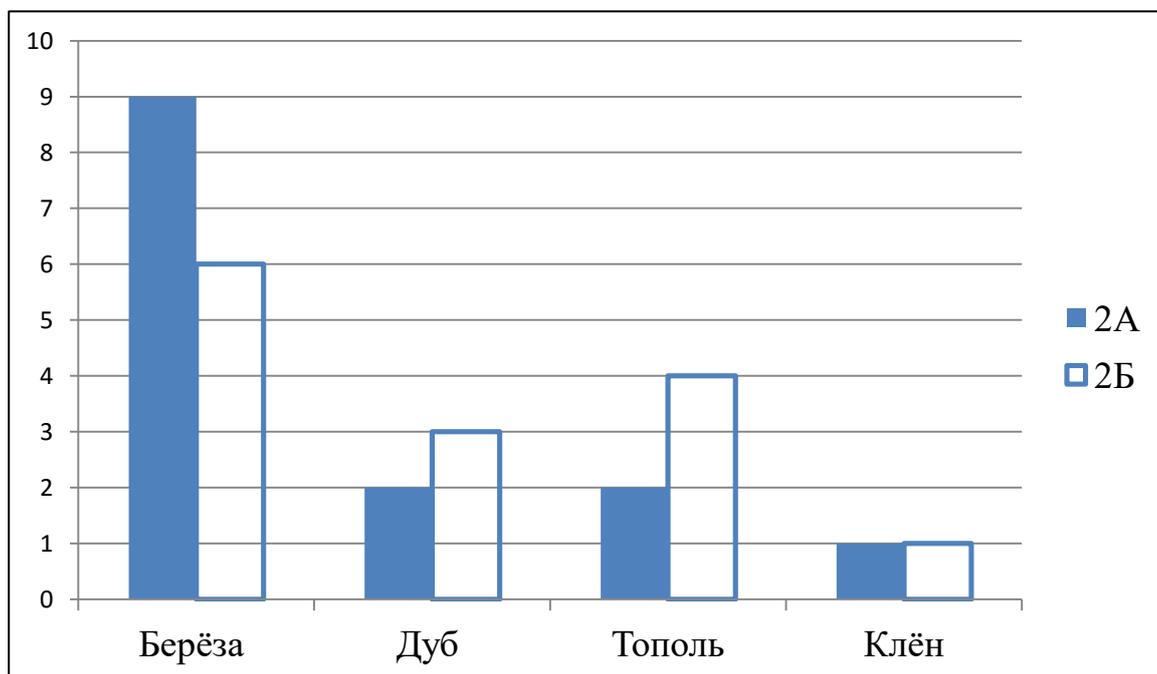


Диаграмма №2 Какое дерево цветет первым?

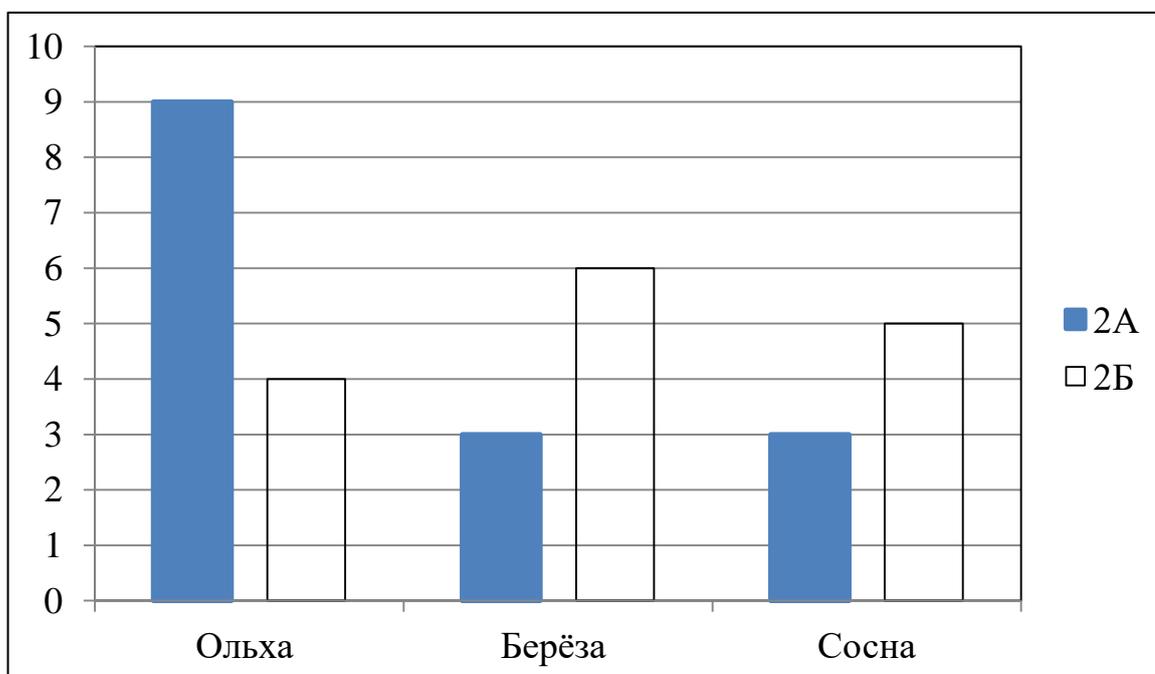


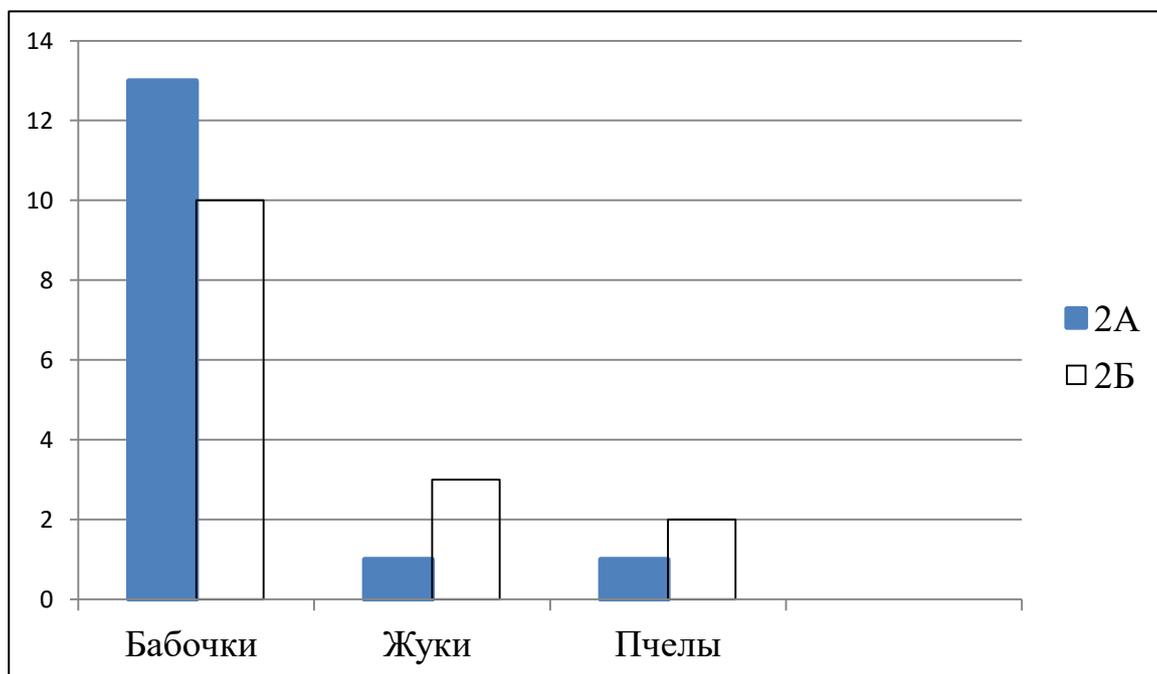
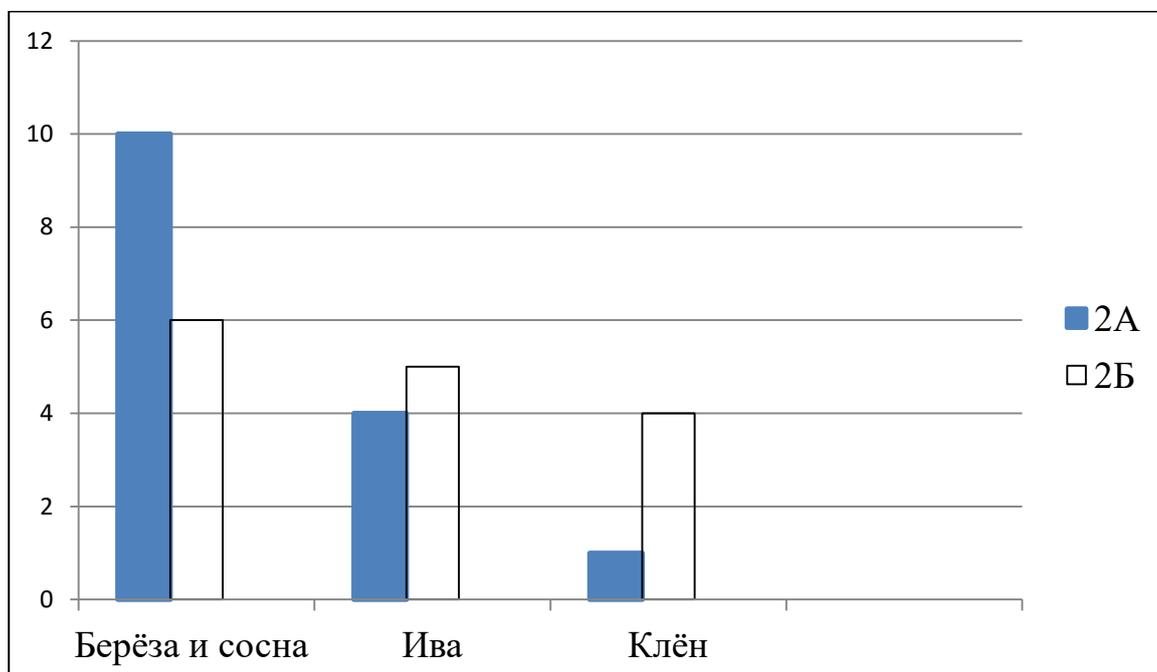
Диаграмма №3 Какие насекомые появляются первыми весной?**Диаграмма №4.** Какие деревья вы встречали в лесах вашего края?

Диаграмма №5. Какие птицы обитают в вашем населенном пункте зимой?

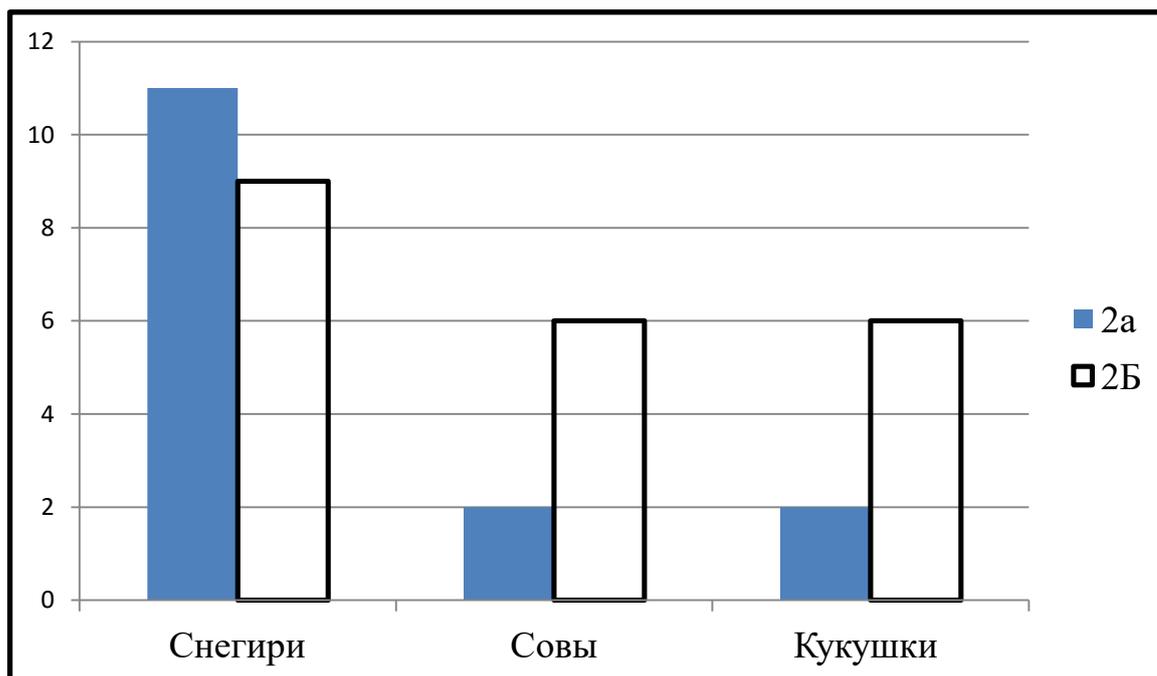
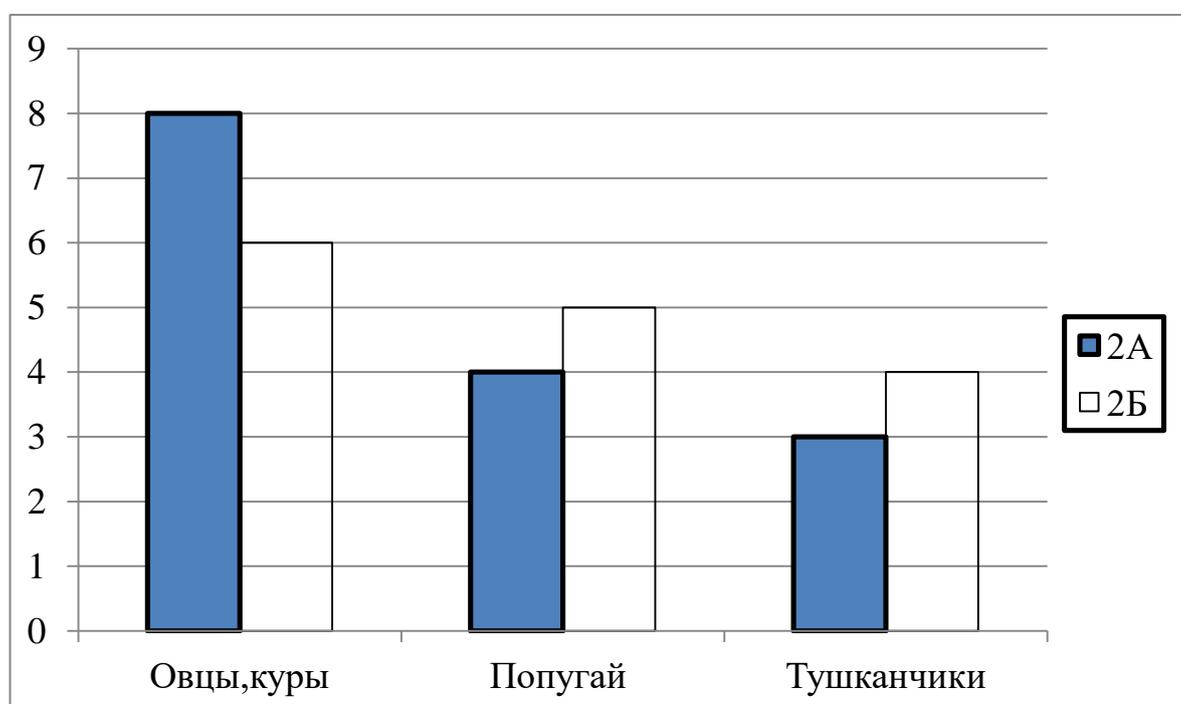


Диаграмма №6. Какие домашние животные разводят в вашей местности?



Цели экскурсии:

-Пронаблюдать и обобщить весенние изменения в не живой и живой природе (жизни растений и животных).

-Выявить как растения приспосабливаются к условиям окружающего среды(повышение температуры воздуха , оттаивание почвы)

-Способность развитию наблюдательности.

Экскурсия проводится на пришкольном участке. В процессе весенней экскурсии проводятся наблюдения за неживой природой , за живой природой: наблюдение за растениями и животными . Дети узнают положение солнца по сравнению с зимнем периодом. Дети познакомятся с названиями весенних месяцев(Март назван в честь бога войны Марса, его ещё называют **весной света**; апрель называют даровитым месяцем или снегогоном, а ещё **весной воды**; а месяц *май* назван в честь богини Майи, которой приносили подарки, чтобы осенью она дала богатый урожай, поэтому май – **весна цвета**). Описание весенней погоды в день экскурсии. Наблюдение за птицами : какие птицы являются перелетными . Описание внешнего вида птиц. Как внешний вид птицы связан с образом ее жизни. Определить названий деревьев , которые встретили на экскурсии.

Задание для фенологических наблюдений:

Какое сейчас время года ? Какие изменения происходят с растениями и животными в это время года? По прибытии на место экскурсии обращают внимание на общий вид весеннего пейзажа. Описывают его. Характеризуют погоду в день экскурсии. Измеряют температуру воздуха : в тени и на солнце, делают вывод ,что солнце температура воздуха выше, чем в тени. Определяют положение солнца весной, как изменилось его положение по сравнению с зимнем периодом. Делаем выводы, как погодные условия влияют на жизнь растений и животных.

Задание для наблюдения за растениями:

В данных заданиях по наблюдению за растениями определяем какие ярусы существуют , сколько ярусов образуют растения на пришкольном участке , какие это ярусы. По рисунку атласа определителя указываем названия деревьев, встречающихся на территории. С помощью атласа определителя составляют список травянистых растений, деревья кустарники участка.

На данном участке растут такие травянистые растения как : пастушья сумка : мелкие треугольные плоды этого растения похожи на сумки пастухов ; крапива обыкновенная молоденькие листочки крапивы часто употребляют в пищу, делая из них супы и салаты. Ошпарив листья крапивы кипятком, они теряют свою «колючесть» одуванчик очень полезное растение . Из весенних листьев можно приготовить вкусный салат . Одуванчик не только салатное , но и лекарственное растение. Вьющее растение, которое можно увидеть очень часто ,на огородах и полях бывает надоедливым сорняком. Стебель и листья его грубые , жестковатые , а цветки издают нежный аромат .

Подорожник трава всегда на виду. В местах безлюдных, глухих подорожника почти нет ,зато в обжитых ,хоженных его много .Ведь подорожник распространяется с помощью людей. Осенью, когда плоды подорожника вытряхивают их коробочек клейкие семена ,мы сами того не замечая ,зацепляем их с кусочками грязи на обувь. Помогают нам в этом и домашние животные .Соком подорожника с давних времен люди заживляли раны, избавлялись от ожогов и нарывов ;пырей ползучий ;многим известен как злостный сорняк ,ползучим его назвали из-за того ,что он быстро размножается с помощью длинных расползающихся корневищ . Однако на пастбище это очень ценное растение. Коровы , поедающие много пырея ,дают больше молока.

Приводят примеры отрицательного и положительного влияния человека на растительное сообщество.

Задание для наблюдения за животными ?

Проводим наблюдения за птицами, каких птиц можно увидеть на пришкольном участке в весенний период времени. Проводим описание внешнего вида птиц: по окраске, по форме клюва, какой формы бывают крылья у птиц, повадки птицы: как она передвигается по земле (шагом, бегом, прыжками), какой у нее полет (машущий, парящий). Определить какие насекомые живут в коре деревьев, как животные или насекомые приобретают маскирующую окраску тела или яркий цвет тела и для чего. С помощью атласа-определителя определяем какие животных обнаружили на различных этажах дерева и кустарников.

Скворцы – небольшие птицы с оперением черного цвета, имеющие длинный и весьма острый клюв, который слегка изогнут. Самцы незначительно отличаются от самок. Если у самцов в основании клюва оперение синеватого оттенка, то у самок в том же месте наблюдаются красноватые крапинки.

Вернулись скворцы из далеких теплых стран, где они весело коротали время, переживая суровую русскую зиму. Скворец – птица говорливая и очень любит подражать всем звукам, которые она слышит. Чего только не услышишь, находясь рядом со скворчиной стаей! Тут и скрип колеса, и лай собаки и кудахтанье кур. Можно даже услышать слова человеческой речи. Целый день скворцы соревнуются в красноречии, стараясь любой ценой перекричать соседей.

Но звуки звуками, а когда-то надо подыскивать место для выведения птенцов. В лесу скворцы занимают дупла деревьев, а в местах, где живут люди, с удовольствием селятся в скворечниках.

Белка : иногда в лесу или в парке удастся видеть прыгающую с ветки на ветку или бегающую по стволу дерева белку. Искусное лазание по деревьям возможно благодаря острым длинным когтям. Нередко белка, заметив вас, остановится на какой – нибудь ветке, чтобы понаблюдать за вами своими хорошо видящими глазами, оценить степень опасности, а затем снова продолжит свои занятия и скроется от вас. Рыжевато-коричневый цвет

шерсти служит ее защитой . Он подходит по цвет коры деревьев. Гнездо белка устраивает на высоте 8-9 метров от земли у ствола какой-нибудь ели или сосны.

Божья коровка: нередко она попадает на зонтик при встряхивании деревьев и кустарников , причем обыкновенно лежит неподвижно брюшком кверху Яркая окраска божьих коровок является предостерегающей. Божья коровка типичный хищник. Пищей ей служат тли, поедает мелких насекомых .Узнаем как образ жизни этих животных связан с окружающей средой.

Ход экскурсии

Тема: весенняя экскурсия на пришкольном участке.

Задачи экскурсии?

Познакомиться с растениями и их расположением по ярусам

Выявить влияние растений друг на друга и их связь с внешней средой

Выяснить какие животные обитают и как они связаны с окружающей средой

Определить влияние человека на жизнь растений и животных .

- Ребята , прозвенел звонок , но сегодня у нас будет не обычный урок , а экскурсия. Мы с вами уже бывали на экскурсиях. Кто из вас помнит правила поведения на экскурсии ?(ответы детей)

Перед выходом на экскурсию дети повторяют правила поведения на природе : Не шумите . шум пугает лесных обитателей ; Не ломать ветки деревьев и кустарников . Не подходить близко к гнездам птиц. Испуганные птицы могут покинуть гнезда , и кладка яиц погибнет. Наблюдение за птицами проводите в полной тишине.

Итак, мы отправляемся в школьный двор.(Организованно выходим на улицу).

- Ребята , послушайте загадку

Зазвенели ручьи,

Прилетели грачи.

В улей пчела первый мёд принесла.

Кто скажет, кто знает,

Когда это бывает? (Весной)

- Вот сегодня наша экскурсия посвящается весне. Тема нашего урока наблюдения за природой .-Ребята , посмотрите на наш школьный двор . Какое сейчас время года?

Этот сезон фенологи условно делят на 4 подсезона –

1-й подсезон (таяние снега) — начинается с появления первых проталин в поле, а заканчивается с началом цветения ольхи серой и орешника-лещины. В течение этого подсезона прилетают грачи, чайки, скворцы и жаворонки. Начинается сокодвижение и набухание почек клёнов и берёз. Сходит и совсем исчезает снежный покров на полях, водоёмы начинают очищаться ото льда.

2-й подсезон (оживление весны) - В этом подсезоне прилетают журавли и вальдшнепы, вылетают шмели (комары-толкунцы, мухи и первые бабочки появляются раньше), уже порою раздаются «песни» лягушек. Оживляются дождевые черви. Заканчивают нерест щука и язь, продолжают ёрш и жерех и начинают окунь и лещ (старшие возрастные группы, самые крупные, так называемые «берёзовики»). Заканчивается период с облиствением берёзы и «пылением» вяза.

3-й подсезон (разгар весны) — начинается с момента, когда зазеленела берёза. Гуще зеленеют деревья и кустарники, цветёт черёмуха, Всё больше становится насекомых, прилетают певчие птицы, питающиеся ими. На лугах, в лесах, в поле всё буйно зеленеет и цветёт: одуванчик, крыжовник, земляника, красная смородина, черника, купальница, ландыш, красный клевер... В прибрежных зарослях поют соловьи, а в лугах и поле можно уже услышать коростеля-дергача и перепела

4 подсезон (предлетье, «весна зелёной травы») — во время него обычно заканчивается цветение фруктовых садов, выколашиваются озимая рожь и луговые злаки, в сырых местах зацветает незабудка, а на суходолах — нивяник-поповник (называемый в просторечии ромашкой, «любит-не-любит»). Все эти явления совпадают по времени с вылетом стрекоз.

Обратите внимание на общи вид весеннего пейзажа . Опишите его ?
Есть ли ветер ? Сильный или слабый?

Задание для наблюдения за неживой природой .

1. ребята давайте понаблюдаем за положением солнца относительно дерева. Как изменилось его положение по сравнению с зимнем периодом ?(*Солнце светит ярче, чем зимой*)

2. Как это повлияло на продолжительность дня и ночи ?(*Солнце светит ярче, чем зимой; с каждым днем греет все сильнее; гораздо выше поднимается над горизонтом, чем зимой; дни становятся длиннее; становится теплее*)

3 Какие осадки выпадают весной ?(дождь , снег)

4.Понаблюдайте за небом. Как оно изменилось по сравнению с зимой?
Почему?

5. Бывают ли весной грозы? Когда? (*В конце апреля, в мае*).

Наблюдения за растениями .

-Что происходит с травянистыми растениями? (*Землю покрывает молодая травка, многие растения начинают цвести*).

- Назовите травянистые растения, которые зацветают самыми первыми?
(Первоцветы)

- Обычно раннецветущие травянистые растения называют подснежниками. Почему? (Как только растает снег, они начинают цвести).

-А теперь рассмотрим цветущую осину.

- **Осина** цветет ранней весной, задолго до появления листьев. Осина принадлежит к числу так называемых двудомных растений: одни ее деревья мужские, другие женские. На деревьях мужского пола во время цветения

можно видеть красноватые мохнатые сережки, похожие на гусениц, которые свешиваются с ветвей вниз, а на женских — более тонкие зеленые.

-Угадайте, о каком дереве говорится в загадке?

Не заботясь о погоде,

В сарафане белом ходит.

А в один из теплых дней

Май сережки дарит ей.

(Береза.)

- Береза белоствольная тоже проснулась после зимнего сна. Одной из самых первых березка покрывается молодой нежной листвой. Как только начинают распускаться почки, вместе с ними начинают распускаться и нежные сережки.

В середине мая кроны берёз начинают зеленеть. Эти деревья раньше других покрываются молодой листвой. Внимательно, с помощью лупы, осмотрите поверхность стволов берёзы. Иногда на её тонкой коре можно обнаружить отверстия, расположенные вокруг ствола параллельными рядами, из которых может сочиться сок. Это следы работы большого пёстроного дятла, который пил сладкий сок дерева через дырочки, проделанные клювом. Дятлы подкармливаются соком деревьев в голодное весеннее время, когда другой пищи не хватает. Впоследствии отверстия в коре зарастают и не приносят вреда дереву.

Ребята, а всегда ли человек положительно влияет на жизнь растений? Назовите примеры отрицательного влияния человека на растения» Назовите примеры положительного влияния человека на жизнь растения?

Наблюдения за животными .

Какие животные мы можем встретить весной ?(птиц и зверей)

Весна вносит изменения и в жизнь животных. Как меняется жизнь птиц с приходом весны? *(Возвращаются в родные края перелетные птицы. Птицы строят или ремонтируют гнезда, откладывают яйца, выводят птенцов.*

Итог урока .

-Ребята , что же нового вы узнали сегодня на экскурсии?(о весенних изменениях в неживой и живой природе)

-За какими объектам неживой природы мы с вами наблюдали ?(за солнцем , продолжительностью дня)

За какими объектами живой природы мы наблюдали ?(за деревьями , кустарниками , травянистыми растениями , за птицами)

Как изменилось положение солнца весной?

Как изменения температуры повлияли на осадки ?(дождь , снег)