***Рабочая тетрадь для учащихся начальной школы в 3 частях.***

***Методические рекомендации***

***для учителей***

***начальных классов.***

**Пояснительная записка.**

**Цели**: 1. Внедрение системы непрерывного экологического образования и воспитания учащихся.

2. Расширение краеведческих знаний младших школьников об окружающей среде.

**Задачи**: 1. Ознакомить учащихся с первичными экологическими и природоведческими понятиями: «природа», «природа живая и неживая», «окружающая среда», «природные условия», «среда обитания».

2. Учить детей устанавливать связи между живыми организмами и окружающей средой.

3. Показать единство организма и среды его обитания.

4. Дать представление о природных ритмах: суточных, сезонных, многолетних и биологических.

5. Ознакомить учащихся с изменениями живой и неживой природы родного края по временам года

6. Дать понятие о природном комплексе и его элементах.

В настоящее время разработано и вышло в свет большое количество программ и учебно-методических пособий по экологии. Большинство из них адресовано не ученикам, а учителям начальных классов. Представленное пособие «Экология для младших школьников» адресовано как учителям, так и учащимся начальных классов. В основу положены следующие принципы:

* непрерывность,
* междисциплинарность,
* краеведение,
* деятельностный подход.

Междисциплинарный подход и принцип непрерывности позволяют учителю использовать предложенный материал не только на кружковых и факультативных занятиях по экологии, но и на уроках ознакомления с окружающим миром по государственным программам А.А.Плешакова, З.А. Клепининой, Н.Ф.Виноградовой. Учителя найдут для себя задания краеведческого и экологического содержания, которые значительно облегчат подготовку к уроку природоведения или ознакомления с окружающим миром, расширят представления детей об экологии и природе родного края , а дети, основываясь на деятельностном принципе, получат пособие, в котором можно делать различные записи, рисунки, вести наблюдения.

Пособие состоит из 3-х частей: 1 часть «Мир вокруг тебя», 2 часть «Природные ритмы», 3 часть «Природные комплексы».

В 1 части предложены следующие темы:

* «Мой дом»,
* «Условия жизни на Земле»,
* «Растения вокруг нас»,
* «Животные нашей местности»,
* «Человек и природа».

Во 2 части:

* «Природные ритмы»,
* «Фенологические признаки наступления времен года в Томской области»,
* «Растения и животные нашего края в разные времена года»,
* «Труд людей в разные времена года»,
* «Времена года в искусстве».

В 3 части:

* «Природный комплекс и его компоненты»,
* «Природные комплексы родного края (лес, луг, водоем, болото),
* «Искусственные природные комплексы».

Учитель, по своему усмотрению, может использовать материалы I части в 1-ом или 2-ом классе, материалы II части во 2-ом или 3-ем, а материалы III части в 3-ем или 4-ом классе. При работе по учебникам Плешакова А.А. целесообразно организовать работу следующим образом: I часть – 2 класс, II часть – 3 класс, III часть – 4 класс.

Каждая тетрадь начинается с календаря наблюдений за природой. Данные наблюдений за год переносятся в календарь следующей части, что позволяет высчитать среднюю дату наступления времен года или тех или иных явлений по результатам трех-четырехлетних наблюдений.

В тетрадях представлены задания различных видов: вопросы, ребусы, загадки, пословицы и поговорки, народные приметы. Учитель имеет возможность выбора различных видов организации деятельности учащихся: фронтальную, групповую, парную, индивидуальную работу. Кроме того, в пособие включены проверочные и тестовые задания «Проверь себя».

Подробные планы уроков учителя найдут в пособии «Уроки экологии в начальной школе. (из опыта работы учителей школы № 87 ЗАТО Северск). Методическое пособие для учителей начальной школы. – под ред. В.Н.Куровского». ЗАТО Северск – 2004 г.

**Краткий экологический словарь.**

*Экология* ***–*** *наука,* изучающая взаимоотношения живых организмов между собой и взаимоотношения организмов со средой обитания. *( Экология – это наука о связях живых организмов с окружающей средой.)*

*Экология – учебный предмет.* Его изучают и дошкольники, и школьники всех классов. Изучают экологию для того, чтобы знать, как нужно охранять природу.

*Окружающая среда –* это все. Что окружает любой организм: другие организмы, вся живая природа, воздух, почва. А также человек.

Каждый организм живет в своей окружающей среде: медведь в лесу, рыба в воде, клюква на болоте – это их *среда обитания.*

Существование животных и растений вместе с окружающей их неживой природой на общей территории (лес, луг, водоем, болото) называется *сообществом* или *экологической системой.*

Растения в сообществе из минеральных веществ почвы, из углекислого газа и воды строят органическое вещество листьев, семян, плодов, которые поедают травоядные животные, а этими животными, в свою очередь, питаются хищники. Получается *экологическая цепочка:* Р (растение) – РЯ (растительноядное животное) – Х (хищник).

*Природные ритмы –* периодические чередования каких-либо состояний организма или окружающей среды. Чередование сна и бодрствования, голода и сытости – *биологические ритмы,* чередование дня и ночи – *суточные ритмы,* времен года – *сезонные ритмы.*

*Заповедник –* природная охраняемая территория, на которой закон запрещает хозяйственную деятельность.

*Экологический кризис –* нарушение сложившихся взаимоотношений организмов и среды обитания, в результате чего жизнь сильно затруднена или невозможна.

*Красная книга –* список и описание редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных, грибов.

**Методические рекомендации.**

**1 часть - (1, 2 класс).**

**Задачи экологического образования в 1 (2) классе:**

1. формирование у детей представления о связях между живыми организмами и связях живых организмов с окружающей средой; формирование у4мения устанавливать эти связи;
2. учить детей правильно оценивать вмешательство человека в жизнь растений и животных;
3. воспитывать понимание необходимости соблюдения экологических норм и правил.

**Урок 1. Элементы погоды.**

**Цели:***1.* *Ознакомить детей с элементами погоды и приемами наблюдения за погодой.*

*2. Дать понятие об осени как о времени года, для которого характерна совокупность определенных погодных признаков.*

1. Признаки осени.

2. Зависимость изменения погоды от высоты Солнца.

3. Знакомство с термометром.

4. Организация наблюдений в природе. Знакомство с календарем природы Томска.

5. Задание 1 выполняется под руководством учителя.

6. Задание 2 в виде mini-теста.

7. Загадки о явлениях природы (ветер, молния, дождь, снег).

**Урок 2. Осенняя экскурсия.**

**Цели:** *1. Учить детей находить признаки осени, наблюдая за природой.*

Первая часть экскурсии проводится по заданиям и вопросам, предложенным в «Тетради».

Задания II и III можно выполнить как на экскурсии, так и по возвращении в класс.

**Урок 3. Наш дом.**

**Цели*:*** *1. Познакомить детей с устройством городского и деревенского дома.*

*2. Учить экономно расходовать электроэнергию и воду.*

Задания I и II выполняются под руководством учителя.

Задание III – в процессе объяснения материала. Учитель объясняет детям, откуда в доме берется свет, вода; куда девается использованная вода, мусор. Чем отличаются город, село и деревня.

Задания IV-VI предназначены для закрепления.

Кроссворд VII можно предложить решить индивидуально, коллективно или, разделившись на группы.

Задания VIII и «Проверь себя» предназначены для проверки полученных детьми знаний.

**Урок 4. Ориентирование.**

**Цели:** *1. Дать представление о сторонах света.*

*2. Учить определять направления горизонта по компасу и местным признакам.*

В начале урока учитель знакомит детей с устройством компаса (задание I) и с определением сторон горизонта по местным признакам (задание III).

В ходе практической работы на местности учащиеся выполняют задание II. Оно может быть выполнено индивидуально или в виде групповой работы.

Закрепление изученного на материале заданий V и «Проверь себя».

**Урок 5. Моя местность.**

**Цели:** *1. Познакомить детей с планом.*

*2. Объяснить, как можно изобразить на плане всевозможные объекты (здания, дорогу, мост и др..)*

*3. Формирование навыков ориентирования на местности.*

Урок проводится в виде практического занятия на местности. Форма организации - групповая работа.

**Урок 6. Наш адрес в мире.**

**Цели*:*** *1. Формировать у детей научное представление о космосе.*

*2. Познакомить детей с моделью Земли – глобусом.*

*3. Добиваться от детей знания названия своей страны, населенного пункта, где они проживают, своего домашнего адреса и адреса школы.*

*4. Познакомить детей с понятием «окружающая среда».*

Урок целесообразно провести в форме путешествия в космос, привлечь музыкальное сопровождение, загадки. Кроме того, на уроке выполняется практическая работа (в процессе разгадывания загадок) – задание I.

**Урок 7. Природа России.**

**Цели***: 1. Объяснить детям, что природа России меняется в зависимости от климатических условий той или иной местности.*

*2. Раскрыть особенности приспособляемости растений и животных разных природных поясов к окружающей среде.*

*3. Воспитывать любовь к родной стране, ее природе, стремление быть активным защитником окружающей среды.*

В начале урока необходимо провести беседу о нашей родине: ее название, столица, президент, герб, флаг, гимн. Далее привлечь карту природных зон, таблицы «Крайний север», «Тундра» и т.д.. На этом этапе выполняется задание I.

Задания IV и V носят проблемный характер и выполняются на этапе повторения и закрепления полученных на уроке знаний. Их обсуждение можно провести как в форме групповой работы, так и коллективно.

Задание III носит проверочный характер. Оно выполняется каждым ребенком самостоятельно (в виде небольшого теста).

Задание VI целесообразно провести в виде групповой работы.

**Урок 8.Страны мира. Природа мира.**

**Цели*:*** *1. Продолжить знакомство с разнообразием растительного и животного мира.*

*2. Учить ориентироваться по «Карте мира».*

Показать детям на карте материки и океаны. Где находится Россия. Северный и южный полюса. После проведения этой работы можно выполнить задание I (самостоятельно, с последующей проверкой в классе).

На данном уроке целесообразно использование картин, гербариев, слайдов.

Закрепление изученного организуется в виде коллективного решения кроссворда.

**Урок 9. Природа живая и неживая.**

**Цели:** *1. Познакомить детей с понятиями «природа и не природа», «природа живая и неживая».*

*2. Начать формирование представления об экологии как науке.*

За несколько дней до урока поставить на окно горшок с комнатным цветком. Попросить детей объяснить, почему листочки повернулись в сторону окна, а не класса. Таким образом, дети делают вывод о зависимости растений от солнца, а в конечном итоге о зависимости живой природы от неживой. Задание II служит для закрепления детьми этих сведений.

В задании I есть «ловушка»: тарелка – это вообще не природа.

В задании III дается полное определение науки экологии, его детям желательно выучить наизусть.

**Урок 10. Твое солнышко.**

**Цели:** *1. Дать понятия о небесных телах: звездах и планетах.*

*2. Объяснить, в доступной для детей форме, причины смены дня и ночи, а также времен года.*

*3. Обогащать знания детей о роли Солнца в жизни* растений, животных и человека.

Звезды – небесные тела, состоящие из горящего газа. Температура Солнца на поверхности – 6000 градусов, внутри – 15000000 градусов. Расстояние от Солнца до Земли 152000000км. Можно ли долететь до Солнца? Нужно ли лететь к Солнцу?

Планеты Солнечной системы. В задании II представлено примерное соотношение Солнца и планет Солнечной системы.

Причины смены дня и ночи , а также времен года необходимо показать детям с помощью теллурия или просто с использованием глобуса и источника света ( изображающего Солнце). Закрепление проводится по заданиям III, IV, V.

Определение времени и сторон горизонта по Солнцу.

Как люди «научили» солнышко помогать выращивать культурные растения.

Солнечная энергия, ее использование.

**Урок 11. Твоя Луна.**

**Цели:** *1. Довести до сведения детей, что Луна – ближайшее к Земле небесное тело.*

*2. Дать детям элементарные научные сведения о Луне.*

Земля – планета. Луна – спутник Земли. Расстояние от Земли до Луны – 384401км. Температура на светлой стороне примерно +117 градусов, на темной -153.

Что больше: Солнце или Луна? Почему с Земли кажется, что они примерно одинаковые по размеру? Почему до Луны можно долететь быстрее, чем до Солнца? Почему на Луне нельзя жить? Почему на Луне мы можем прыгать выше и дальше земных чемпионов?

Задания II и III помогут детям понять, почему бывают дни, когда луны на небе не видно и почему иногда мы видим только часть Луны.

**Урок 12. Воздух. Значение воздуха.**

**Цели*:*** *1. Исследовать свойства воздуха.*

*2. Определить значение воздуха для всего живого на Земле.*

*3. Подвести детей к осознанию необходимости охраны чистоты воздуха для живых организмов.*

Начать урок можно с задания I (загадка). Далее перейти к исследованию свойств воздуха: бесцветный, занимает весь объем, не имеет запаха.

Опыты: 1) Движение воздуха можно пронаблюдать на полосках бумаги.

2) Пустой стакан опустить на дно тарелки с водой. Воздух вытеснит воду.

3) Услышать воздух можно с помощью резиновой игрушки с пищалкой.

4) Увидеть воздух можно в стакане с минеральной водой.

Задания II, V обсудить коллективно.

Задания III, IV выполняются самостоятельно.

**Урок 13. Вода. Значение воды.**

**Цели:***1. Опытным путем ознакомить детей со свойствами воды.*

*2.Определить значение воды для живых организмов.*

*3. Учить бережному отношению к воде.*

Опыты по определению свойств воды:

1. Стакан чистой воды; вода без цвета, вкуса и запаха.
2. Вода прозрачная, через нее можно увидеть другие предметы.
3. Вода течет.
4. Вода – растворитель, но не все вещества она растворяет.

Загадка из задания I помогает понять, в каких трех состояниях бывает вода, а в задании II дети самостоятельно выполняют рисунки.

Задание III является итоговым в работе на данном этапе урока, а дальше необходимо поговорить о том, для каких живых организмов вода является средой обитания и о значении для них чистой воды.

Задание IV выполняется каждым ребенком самостоятельно, а задание V в группах.

**Урок 14. Почва.**

**Цели:** *1. Ознакомить детей со свойствами почвы.*

*2. Определить значение почвы для животных и человека.*

*3. Довести до сведения детей, что почва – среда обитания для множества организмов.*

Урок начинается с загадок (задания I, II).

Опыты: 1) Бросить комочек сухой почвы в воду. Пронаблюдать, что выходят пузырьки воздуха. Вывод: в почве есть воздух.

2) Кусочек почвы прогреть на огне, подставив сверху стеклышко. На стекле появились капли влаги. Вывод: в почве есть вода.

3) Продолжать нагревать почву. Появится неприятный запах. Это сгорают перегной, образовавшийся из остатков растений и животных.

5) Прокаленную почву насыпать в стакан с водой и размешать. На дно стакана осядет песок и глина. Вывод: в почве есть песок и глина.

6) Профильтровать воду, в которой долго находилась почва. Несколько капель поместить на стекло. Нагреть. После испарения воды на стекле останется налет. Это соли. Вывод: в почве содержатся минеральные соли.

Рисунок к заданию III выполняется самостоятельно после коллективного обсуждения этого задания.

Задание IV предлагается на этапе знакомства с почвенной средой обитания.

**Урок 15. Зимняя экскурсия.**

**Цели:** *1.Объяснить детям, почему в нашей местности меняются времена года.*

*2. Учить определять признаки зимы в живой и неживой природе.*

Урок можно начать в классе с повторения вопроса о том, почему меняются времена года, напомнив детям, как это происходит с помощью теллурия.

Далее проводится экскурсия по вопросам задания I.

Задание II выполняется либо на экскурсии, либо по возвращению в класс.

**Урок 16.Строение растения.**

**Цели:** *1. ознакомить детей со строением растения.*

*2. Учить устанавливать связи растений с окружающей средой.*

*3. Выяснить роль света, воды, воздуха, почвы в жизни растений.*

Беседа по заданиям I, II.

В задании III подписать части растения.

Опыты: 1) За 1-2 дня до урока поставить в стакан с водой отросток комнатного растения, отметить уровень воды. На данном уроке дети видят, что уровень воды понизился. Вывод: растениям нужна вода.

2) Растение накрыть прозрачным стаканом, почву в горшке полить водой. Через некоторое время на стакане появятся капли воды. Вывод: растения дышат, излишки влаги испаряются через листья.

3) За несколько дней до урока поставить одно растение в темное место. Растение становится бледным, вялым. Вывод: растениям нужен свет.

Закрепление по заданию IV.

**Урок 17. Деревья, кустарники, травы.**

**Цели:** *1. Объяснить детям, как живут вместе различные растения в лесу.*

Задание I выполняется детьми по ходу объяснения, что такое лесные ярусы.

Задания II и III выполняются детьми самостоятельно на этапе закрепления.

**Урок 18. Смешанный лес.**

**Цели:** *1. Ознакомить детей с типом растительности Томской области – смешанным лесом.*

*2. Учить различать деревья: сосну обыкновенную, сосну кедровую, ель, пихту, лиственницу, березу, осину.*

Урок начинается с коллективного выполнения задания I.

Для выполнения заданий IV, V, VIII, IX целесообразно использовать гербарии.

Для проверки знаний учащихся предлагается выполнить самостоятельно задания VI,VII.

**Урок 19. Что где растет. Растения лугов, болот, водоемов.**

**Цели:** *1. Дать детям элементарные сведения о сообществах леса, луга, водоема.*

*2. Учить устанавливать зависимость растений от места их обитания.*

Учителю необходимо привлечь таблицы «Лес», «Луг», «Водоем», «Болото». В задании I делается вывод о наличии этих природных сообществ.

Задание выполняется в виде самостоятельной работы.

**Урок 20.Разнообразие животных.**

**Цели*:*** *1.Познакомить детей с классификацией животных: звери, птицы, насекомые, рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся.*

*2. Учить устанавливать зависимость животных от места их обитания.*

Задание I выполняется коллективно. Загадки в этом задании помогают детям провести классификацию животных.

Разнообразие животных родного края.

Задания «Проверь себя» могут выполняться как самостоятельно, так и в группах (в зависимости от уровня класса).

**Урок 21. Животные леса.**

**Цели:** *1.Расширить и углубить знания детей о животном мире леса.*

*2. Обратить внимание на особенности приспособляемости животных к жизни в лесу.*

Начать урок можно с кроссворда I. Затем познакомить детей с животным миром лесов Томской области. Особое внимание уделить приспособляемости животных к жизни в лесу: окрас, строение тела, питание, жилище.

**Урок 22..Животные лугов.**

**Цели:** *1. Расширить представления детей о животном мире лугов и о связях между компонентами луга.*

Урок начинается с загадки I.

Что такое луг? Чем луг отличается от поля?

По гербариям и рисункам вспомнить о растительности луга.

Есть ли на лугу деревья?

Смогут ли жить на лугу крупные животные?

Пищевые цепочки.

Закрепление по заданию II .

**Урок 23. Животные болот.**

**Цели:** *1.Расширить представления детей о животных болот и их взаимосвязях друг с другом.*

Загадка I.

Есть ли в области болота?

Животных на болоте гораздо меньше, чем на лугу, почему?

Почему цапля чувствует себя великолепно на болоте?

В задании II установить пищевые цепочки.

**Урок 24. Животные водоемов.**

**Цели:** *1. Дать детям представление о значении водоемов в жизни растений, животных и человека.*

*2. Расширить и углубить знания учащихся о животном мире водоемов.*

Урок начинается с коллективного выполнения заданий I и II.

Животный и растительный мир водоемов области.

Самостоятельное выполнение заданий III и IV.

**Урок 25. Кто где живет. (Обобщающий урок.)**

**Цели:** 1*. Закреплять умение подразделять животных на группы: звери, птицы, насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.*

*2. Учить детей устанавливать зависимость животных и растений от среды обитания.*

Распределение животных по группам (учитель использует рисунки).

Индивидуальная проверочная работа по заданию I.

Групповая работа: 1) задание II; 2) Для выполнения задания «Проверь себя» каждая группа получает лист бумаги, ножницы, клей и набор картинок с различными животными. «Заселить» лес, луг, болото, водоем.

**Урок 26. Красная книга.**

**Цели:** *1. Ознакомить детей с Красной книгой, растениями и животными, которые в нее занесены.*

По ходу урока каждый ребенок (или группа) составляют свою Красную книгу. Для этого вырезают листы книги из «Рабочей тетради», скрепляют их, рисуют или вырезают и наклеивают рисунки растений и животных, занесенных в Красную книгу.

**Урок 28. Невидимые нити.**

**Цели*:*** *1. Совершенствовать умение устанавливать связи между живыми организмами.*

*2. Учить оценивать вмешательство человека в жизнь растений и животных с позиции «хорошо – плохо».*

*3. Побуждать детей к усвоению норм и правил экологически обоснованного взаимодействия с окружающим миром.*

*4. Воспитывать у детей потребность самосовершенствования в творческой деятельности, умение работать в группах, проявлять активность, инициативу.*

После работы с загадкой I перейти к заданию II, где в ходе фронтальной беседы закрепить умение устанавливать связи между живыми организмами ( как связаны с елью, белка, дятел, клест).

Учитель берет в руки клубок ниток и просит детей представить, что он – ель. А кем бы хотели быть дети? Затем учитель приглашает подойти к себе ребенка и объяснить, почему он хотел бы быть именно этим зверьком или птицей. Один конец нити учитель держит в руках, каждому из детей протягивает клубочек и вновь возвращает его себе. Делается вывод, что вот так и в природе все связано между собой, только невидимыми нитями. Далее учитель предлагает разрезать или разорвать одну из ниточек. Что будет в природе, если разорвать хотя бы одну нить?

Задание III является итоговым к данному этапу урока и позволяет проверить еще раз умение детей рассуждать, объяснять, доказывать свою точку зрения.

Задание IV выполняется самостоятельно.

Задание V можно предложить выполнить самостоятельно, а можно разделить детей на несколько команд, например 4: зайцы, белки, мыши, лисы. Каждая команда должна соединить линиями пары слов: «дятел - сосна», «рак - водоем», «кузнечик – луг», «клевер – луг».

Задание «Проверь себя» выполняется самостоятельно (если учитель ставит целью проверку знаний каждого учащегося) или в группах (если после выполнения задания будет организовано его обсуждение).

**Урок 29. Проверочная работа за год.**

**Цель:** *Проверка знаний учащихся.*

Задания I, II, III, выполняются самостоятельно, задания IV, V по усмотрению учителя: самостоятельно или в группах.

**II часть – 2 (3) класс.**

**Задачи экологического образования во 2 (3) классе:**

1. ознакомление детей с понятием «природные ритмы»;
2. расширение краеведческих знаний о наступлении времен года в своей местности;
3. учить устанавливать зависимость изменений в живой природе от изменений в неживой природе;
4. воспитание любви к родному краю, родной природе;
5. развитие у детей эстетических чувств и любование природой в разные времена года, через знакомство со стихами русских поэтов, музыкой известных русских композиторов, картинами знаменитых художников.

**Урок 1. Природные ритмы.**

**Цели:** *1. Побудить детей к организации регулярных наблюдений за сезонными изменениями в живой и неживой природе.*

*2. Развивать наблюдательность.*

*3. Ввести понятие «природные ритмы».*

Урок начинается с внесения наблюдений за предыдущий год в «Календарь природы».

Организация наблюдений в текущем году.

Вспомнить определение экологии.

Объяснение нового материала с опорой на задания I, II, III.

**Урок 2. Суточные ритмы.**

**Цели:** *1. Продолжить знакомство детей с понятием «природные ритмы».*

*2. Ввести понятие «суточные ритмы».*

*3. Раскрыть роль Солнца в жизни растений, животных и человека.*

Загадка I.

Почему происходит смена дня и ночи (повторение).

Задания II, III, IV, V выполняются по ходу урока .

Знакомство с «цветочными часами». Цветы ШИПОВНИКА распускаются в 4-5 часов утра, закрываются к 7-8 часам вечера. МАК: в солнечную погоду бутоны мака распускаются в 5 часов утра, закрываются в 3 часа дня. КУВШИНКА БЕЛАЯ раскрывает лепестки в 7-8 часов утра, вечером закрывает в 6-7 часов. Цветочные головки МАТЬ-И-МАЧЕХИ раскрываются в 9-10 часов утра, закрываются в 5-6 часов вечера.

Ночные и дневные животные.

Самостоятельная работа по заданию VI.

Задание VII (подбор пословиц о солнышке) выполняется дома.

**Урок 3.Сезонные ритмы.**

**Цели*:*** *1. Продолжить знакомство детей с понятием «природные ритмы».*

*2. Ввести понятие «сезонные ритмы».*

*3. Объяснить детям, почему в нашей местности регулярно происходит смена времен года.*

*4. Учить устанавливать зависимость изменений в живой и неживой природе от высоты Солнца над линией горизонта.*

Солнце играет роль не только в суточных ритмах. Загадка I о временах года.

Почему происходит смена времен года (демонстрация с помощью теллурия). В задании V подписать времена года в зависимости от высоты солнца над горизонтом.

Задание II предполагает проверку полученных на данном этапе знаний, позволяет детям построить монологические ответы, грамотно объяснить, доказать.

Прочитать стихотворение III, о каких природных ритмах в нем говорится? Отгадать загадки в задании IV.

Задание VI предназначено для запоминания.

Коллективно заполнить диаграмму VII, продолжительность времен года в Томске желательно запомнить.

Самостоятельная работа по заданиям VIII и IX.

Объяснить пословицу X.

В задании XI детям предлагается самостоятельно прочитать книгу К.Д Ушинского «четыре желания».

Задание «Проверь себя» предназначено для самостоятельного выполнения или работы в группах с последующим обсуждением.

**Урок 4. Экскурсия в палеонтологический музей.**

**Цели:** 1. Дать представление, каким был климат на территории Томской области в древности.

2. Довести до сведения детей, что о прошлом земли ученые узнают в результате раскопок и современных методов исследования земных пород.

3. Показать детям каменный уголь, известняк. Рассказать об их происхождении.

4. Развивать у детей любознательность и фантазию.

Задание тетради выполняется после проведенной экскурсии.

Если нет возможности посетить музей, учителю необходимо привлечь таблицы, картины. Вывод: за миллионы лет климат Земли несколько раз менялся: становился то теплым, то холодным. Это один из примеров природных ритмов.

**Урок 5. «Проверь себя».**

**Цели:** *1. Систематизация и проверка знаний.*

Устный опрос:

- Что такое экология? Что такое природа? Какая бывает природа? Привести примеры явлений в неживой природе. Что такое природные ритмы?

Задания I II III IV V выполняются самостоятельно.

Для выполнения остальных заданий (VI , VII,VIII, IX) лучше разбить класс на группы. Дополнительно группам можно предложить следующие задания: «Нарисовать (привести примеры устно) : 1 группа – примеры суточных ритмов в неживой природе; 2 группа – примеры суточных ритмов у растений; 3 группа – явления в неживой природе; 4 группа – примеры сезонных ритмов у растений.»

(Ответы: 1 группа – смена дня и ночи; колебания дневной и ночной температуры; 2 группа – поворот листьев и цветков растений вслед за движением солнца; открывание лепестков утром и закрывание вечером; 3 группа – снегопад, дождь, ветер, гроза; 4 группа – осенний листопад, зацветание растений, появление листьев на деревьях весной.)

**Урок 6. Осенняя экскурсия.**

**Цели:** *1. Установить признаки наступления осени.*

*2. Учить различать : деревья, кустарники, травы; деревья хвойные и лиственные.*

*3.Учить устанавливать зависимость изменений в живой природе от изменений в неживой природе.*

Экскурсия проводится по вопросам и заданиям тетради.

**Урок 7. Фенологические признаки осени.**

**Цели:** *1. Дать учащимся представление о характерных признаках осени в своей местности.*

*2. Учить устанавливать зависимость изменений в живой природе от изменений долготы дня и погодных условий.*

Тест по заданиям I, II. Ответы: 2, 4, 7, от вращения Земли вокруг Солнца. Вывод по заданию III.

Обобщение наблюдений по Календарю природы. Вывод о погоде сентября.

Вспомнить дату наступления и продолжительность осени в Томске.

Фронтальная работа по заданию IV.

Задание V выполняется самостоятельно.

Обобщение по заданиям VI, VII, VIII, IX, X.

Дома, по - желанию, дети могут подобрать народные осенние приметы.

**Урок 8.Растения осенью.**

**Цели:** *1.Закреплять знания детей о фенологических признаках осени в своей местности.*

*2. Учить отмечать особенности осенних изменений в жизни растений.*

Проверка знаний фенологических признаков осени в виде теста по заданиям I, II, III.

Объяснение нового материала начинается с пословицы IV и загадки V.

Подготовка лиственных деревьев к зиме. По ходу объяснения учителя, почему осенью листья с деревьев осыпаются, ученики делают зарисовки в задании VI.

Коллективная работа по заданиям VII, VIII, IX.

Задание X предлагается на дом.

**Урок 9. Животные осенью.**

**Цели:** *1. Установить зависимость изменений в жизни животных от изменений в неживой природе.*

*2. Рассказать о способах приспособления различных животных к изменениям окружающей среды осенью.*

Тест I «Знаешь ли ты перелетных птиц?».

Ответы: 1, 2, 3, 5, 6,.

Тест II «Знаешь ли ты зимующих птиц?».

Ответы: 1, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13.

Почему многие птицы осенью улетают? Кто выполнил задание IX из предыдущего урока?

Объяснение нового материала по заданиям III, IV, V. (растительноядные: пчела, клест, мышь-полевка, заяц; плотоядные: волк, божья коровка, лягушка, сова, лисица; всеядные: медведь)

Самостоятельно выполнить задание VI.

**Урок 10. Проверь себя.**

**Цели:** *1. Обобщение и контроль знаний.*

Тест по заданиям I, II, III, IV,V,VI. (Ответы: I – 11 сентября; II – поворот Земли вокруг Солнца; солнце находится низко над горизонтом; III - +10 градусов; IV – прячутся в землю, под кору пней и деревьев; V – Земля делает поворот вокруг Солнца, солнце ниже над горизонтом, похолодание, насекомые исчезают; VI – 1,3,5,6,8,9;)

Групповая работа: обсудить задания VII, VIII, записать ответы, отгадать кроссворд IX. (Ответы: VII - ласточка; VIII – береза и ель; IX – 1)дождь, 2)журавли, 3)ежик, 4)осень, 5)голубой, 6)лиловый, 7)оранжевый;)

**Урок11.Фенологические признаки зимы.**

**Цели:** *1. Дать учащимся представление о признаках зимы в своей местности.*

*2. Учить устанавливать связи в живой и неживой природе.*

Организация фенологических наблюдений по календарю природы.

Объяснение материала с использованием заданий I-IV.

Ответы: I – солнце – низко над горизонтом

продолжительность дня и ночи – дни короче, ночи длиннее

среднесуточная температура – понижается до -5 градусов

растения – в глубоком покое

осадки – снег, «крупа»

водоемы – покрыты льдом

II - Солнце ниже над горизонтом ------ похолодание--------снег

III – образование снежного покрова (снег лег и не растаял).

**Урок 12. Зимняя экскурсия.**

**Цели:** *1.Установить признаки наступления зимы в своей местности.*

*2. Провести наблюдения за жизнью растений и животных*

Экскурсия проводится по вопросам и заданиям тетради. Дома, по желанию, дети подбирают и записывают зимние народные приметы.

**Урок 13. Растения зимой.**

**Цели:** *1. Довести до сведения детей как зимуют лиственные и хвойные деревья, кустарники и травянистые растения.*

*2. Выявить роль снежного покрова для защиты растений от вымерзания.*

*3. Установить зависимость жизни растений от погодных условий.*

*4. Дать понятие об однолетних и многолетних травах.*

Какие изменения происходят с деревьями зимой? Как отличить веточку сосны от веточки ели? Выполнить задание I.

Как отличить ветку тополя от ветки березы? В задании II рассмотреть строение почки.

В каком состоянии находятся травянистые растения? Если раскопать снег, то мы увидим, что не все травянистые растения пожухли, почему?

Коллективно выполнить задание III «Кому помогают эти растения не погибнуть зимой от холода?» (рябина, дикая яблоня – птицам и зайцам; кора яблонь и осин – зайцам; полынь - птицам; шишки – дятлам и белкам; трава под снегом – мышам).

**Урок 14. Животные зимой.**

**Цели:** *1. Установить зависимость изменений в жизни животных от изменений в неживой природе.*

*2.Рассказать о способах приспособления различных животных к изменениям окружающей среды зимой.*

Работа по таблицам с изображением различных животных осенью (летом) и зимой: как изменилась окраска, чем питаются зимой, где устраивают жилища?

По ходу объяснения нового материала используются задания I,II.

На дом можно предложить детям выполнить задание III.

**Урок 15. Жизнь людей зимой.**

**Цели:** *1. Ознакомить учащихся с зимними видами труда.*

*2. Сравнить труд людей в городе и в деревне.*

Работа в группах – задание I. Чтобы городским детям было легче ориентироваться, учитель готовит карточки-подсказки:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **на ферме** |  | **в поле** |  | **в саду** |  | **в мастерских** |  | **в овощехранилищах** |

Обсуждение, дополнение ответов детей.

Охрана и укрепление здоровья зимой: задания II, III.

**Урок 16. Проверь себя.**

**Цели*:*** *1. Закрепить знания фенологических признаков зимы в своей местности.*

*2. Закрепить знания о жизни растений и животных зимой.*

*3. Контроль знаний.*

Урок проводится по заданиям тетради.

Задания I,II,III,IV выполняются индивидуально в виде теста.

Ответы: I – образование снежного покрова; II – 28 октября; III – рисунки,

IV – 1) среднесуточная температура -5 градусов, 2) барсук, еж, змеи, ящерицы.

Групповая работа по заданиям V и VI. Ошибки в фенологическом рассказе:

1) зимняя среднесуточная температура не -3, а -5 градусов;

2) скворцов зимой нет;

3) ежи зимой спят;

4) лиственницы опадают;

5) белки зимой не спят;

6) не иволга, а клест

7) не волк, а лиса.

Кроссворд: 1) декабрь 2) коньки 3) январь 4) вьюга 5)февраль.

Подведение итогов индивидуальной и групповой работы.

**Урок 17. Фенологические признаки весны.**

**Цели:** *1. Ознакомить детей с признаками весны в своей местности.*

*2. Учить устанавливать зависимость весенних изменений в живой природе от изменений в неживой природе.*

Организация фенологических наблюдений по Календарю природы.

Как изменилась продолжительность дня и ночи? С чем это связано?

В задании I зарисовать высоту солнца над горизонтом зимой и весной.

Что происходит со снежным покровом? Проснулись ли растения? Что происходит в жизни животных? Почему птицы весной возвращаются в наши края?

В задании II объяснить связь: солнце -----погода-----растения------животные.

Задания III,IV,V,VI,VII выполняются на этапе закрепления.

**Урок 18. Погода весной.**

**Цели:** *1. Продолжить знакомство с признаками весны в своей местности.*

*2. Установить отличие погоды в разные периоды весны.*

Урок начинается с повторения изученного на прошлом уроке материала. По ходу повторения дети выполняют рисунки в задании I: положение солнца над горизонтом; продолжительность дня и ночи; потепление, снеготаяние; изменения на водоемах, изменения в жизни растений; изменения в жизни насекомых, птиц и зверей.

Задание II выполняется на этапе ознакомления с новым материалом. Весна бывает ранняя (март), средняя (апрель) и поздняя (май).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ранняя** | **средняя** | **поздняя** |
| Еще холодно, особенно утром и по ночам; может быть метель, снегопад. Почему же это весна?  - солнце выше над горизонтом  - увеличилась продолжительность дня (светлой части суток)  - днем температура выше, чем по ночам  - снег начал таять | Теплеет,  небо светлое,  ночи стали теплее,  снег и лужи по ночам не замерзают. | Стало теплее,  днем столбик термометра поднимается еще выше, чем в предыдущий период,  вечером и ночью температура еще может опускаться ниже 0,  днем солнце яркое.  Если днем пасмурно, то температура все равно не опускается ниже 0. |

Словарная работа. К какому периоду весны относится:

оттепель (ранняя)

капель (ранняя)

сосулька (ранняя)

заморозки (во все периоды, но очень опасны для растений в период поздней весны).

**Урок 19. Растения весной.**

**Цели:** *1. Ознакомить детей с раннецветущими растениями Томской области.*

*2. Объяснить детям, что помогает этим растениям рано зацветать (запас питательных веществ в корневищах, клубнях, луковицах).*

*3. Учить детей устанавливать связи между появлением насекомых и зацветанием раннецветущих растений.*

После зимнего сна первыми появляются многолетние травы. Почему их называют многолетними? Что помогает им жить по несколько лет? (образуются клубни и луковицы) Что находится в клубнях и луковицах? (запас питательных веществ) Эти травы еще называют первоцветами или подснежниками.

Первой зацветает мать-и-мачеха, потом ветреница, медуница и кандык. Кандык занесен в Красную книгу.

Почему подснежники очень нужны насекомым? (их цветы первыми кормят шмелей, пчел, и других весенних насекомых)

В задании I установит связь: проталины----почва------первоцветы. (сначала появляются проталины, почва оттаивает, вода растворяет питательные вещества к корневищах, клубнях и луковицах многолетних трав, появляются первоцветы)

В задании II объяснить связь: солнце-----почва------сокодвижение у растений-----набухание почек и появление листьев у лиственных растений.

Задание III – это повторение периодов весны. Для определения даты их наступления необходимо организовать наблюдения детей в природе. (ранняя – примерно 23 марта, средняя – 17 мая, поздняя - 20 мая.

Закрепление по заданиям IV и V.Ответы: ранняя весна – «весна ручьев», «весна света», «послезимье», «капельная весна» «ручейковая весна»; средняя – «зеленая весна»; поздняя – «предлетье».

Рисунок в задании V дети выполняют индивидуально. Задание VI предлагается в виде небольшой тестовой проверки ( 1. б; 2. д; 3. ж; 4. и)

**III часть – 3(4) класс.**

**Задачи экологического образования и воспитания в 3(4) классе:**

1. ознакомить детей с понятием «природный комплекс и его компоненты»;
2. ознакомить с особенностями природных комплексов леса, луга, болота, водоема;
3. дать понятие об искусственных природных комплексах;
4. учить детей устанавливать связи между компонентами природного комплекса;
5. добиваться от детей осознания роли человека в любом природном комплексе.

**Тема: Что такое природный комплекс.**

**Цели:** *1) Дать учащимся представление о природном комплексе и его компонентах.*

*2) Ввести понятие «окружающая среда».*

*3) Организовать наблюдения за природой.*

1. Подведение итогов летних наблюдений. Организация наблюдений в новом году. Работа с календарем наблюдений.
2. Введение понятий «природный комплекс и его компоненты», «среда обитания» на материале заданий I, II, III.

Учащимся начальной школы не обязательно уметь изображать пирамиду «природный комплекс», им достаточно уметь перечислять (устно или письменно) компоненты: территория, климат, почва, вода, воздух, растения, животные, человек.

**Тема: Экскурсия в природный комплекс – лес.**

Цели: 1) Знакомство детей с местным природным комплексом – лесом.

2) Установление связей между элементами природного комплекса.

Задания I, III, IV, V выполняются коллективно. Задание II - в виде групповой работы. Задания VI, VII дети могут выполнить как по группам, так и самостоятельно.

Дома дети, по желанию, могут сочинить рассказ или сказку о лесных обитателях.

**Тема: Экскурсия в природный комплекс – луг.**

**Цели*:*** *1) Изучить состав природного комплекса «луг» и сравнить его с природным комплексом «лес».*

1. В Томской области есть два типа лугов: суходольные и заливные. Суходольные луга образовались на месте вырубленных лесов. Заливные расположены в пойме Оби и ее крупных притоков.
2. Определение типа луга, на котором идет экскурсия.
3. Наблюдения по ходу экскурсии:
   * Растительность на лугах травянистая. Много различных злаков, осок, горошков. Встречаются и другие травы: чина, клевер, лабазник. Суходольные луга богаче травами. Кроме трав на лугах встречаются кустарники: ива, смородина, шиповник, боярышник.
   * Отметить: какие знакомые травы чаще всего встречаются в травостое.
   * Почвы лугов отличаются от почв соснового леса, встречаются и черноземные почвы.
   * Животный мир лугов беднее, чем в лесах. Осенью большая часть насекомых уже исчезли – нет растений, на которых они кормились.
   * О грызунах можно судить по кротовым выбросам и норам мышей. На пойменных лугах водятся водоплавающие птицы. А также кулики и трясогузки.
4. Подведение итогов экскурсии по заданиям тетради. Учитель сам определяет будут ли задания выполнены коллективно или индивидуально.

**Тема: Экскурсия на болото.**

**Цели**: 1) Дать общие представления о болоте как природном комплексе.

2) Определить отличительные признаки болота от других природных комплексов.

1. Рассмотреть физическую карту Томской области, сделать вывод, что на территории нашей области много болот.
2. Три отличительных признака болот: избыточная влага, болотная растительность, торф.
3. Болота бывают верховыми и низинными. На низинном болоте растительность более разнообразна, чем на верховом. Здесь встречаются береза, осина, кустарники: ива, смородина, рябина, шиповник, обилие трав: вахта, калужница, стрелолист. На верховых болотах царствует мох – сфагнум, редко встречаются чахлые сосны.
4. Наблюдения по ходу экскурсии:
   * Найти отличительные признаки болота.
   * Подумайте: откуда берется избыточная влага.
   * Какая растительность преобладает? Есть ли деревья: сосны, березы, осины? Есть ли кустарники?
   * Рассмотреть дерево на болоте и определить разницу его внешнего вида в сравнении с таким же деревом, что растет в лесу.
   * Рассмотреть кустарники, сравнить их размеры с растущими в лесу.
   * Есть ли на данном болоте сфагнум. Если есть, то принести одно растение в класс, засушить его, гербаризировать.
   * Раскопать небольшую ямку. Рассмотреть состав почвы. Болотная почва по внешнему виду отличается от лесной. В ней беден мир животных, например нет дождевых червей. Зимой болотная почва глубоко промерзает.
   * Если поблизости есть лес или луг, посмотреть не происходит ли заболачивание леса или луга. Сфагнум – причина заболачивания леса.
5. Обобщение по заданиям тетради.

**II. Диагностический пакет документов.**

**1 часть «Мир вокруг тебя».**

**Тема: Элементы погоды.**

**Тест:**

Что можно отнести к элементам погоды:

солнце

дождь

ветер

река

облака

лес

**Тема: Наш дом.**

**Тесты:**

1. Из какого материала твой дом?

Из камней

Из дерева

Из кирпича

Панельный

1. Откуда в дом поступает вода?

Из колодца

Из реки

Из-под земли

1. Откуда в дом поступает тепло?

С тепловой станции

Обогревается дровами

1. Почему в доме светло?

От спичек

Электричество поступает с электростанции

**Тема: Природа России.**

**Тесты:**

1. Соедини стрелочками:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| береза | Крайний Север, тундра | бурый медведь |
| саксаул белый медведь | | |
| мох | Лес | верблюд |
| ель олень | | |
| карликовая береза | Пустыня |

**Тема: Природа живая и неживая.**

**Тесты:**

1. Найди лишний предмет. Почему он лишний? Остальные предметы распредели в 2 группы (проведи стрелочки). Напиши, как называются эти группы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Тарелка |  |  |
| Солнце |
| Радуга |
| ……………….. природа | дети | …………………… природа |
|  | Горы |  |
| Цветы |
| Бобочка |
| Шимпанзе |
| грибы |

**Тема: Что где растет. Растения лугов, болот, лесов, водоемов.**

**Тесты:**

1. Соедини стрелочками:

Ель

Гвоздика травяная

Лес мышиный горошек

Кувшинка

Луг клевер

Стрелолист

Водоем вороний глаз

Нивяник

Чина луговая

Болото береза

Калина

Осина

Ежа сборная

**Тема: Невидимые нити.**

**Тесты:**

Представь себе, что вы с ребятами пошли в лес. Оцените действия: + правильно, - неправильно.

1. Мальчик ловит бабочек.
2. Туристы сажают деревья.
3. девочки рвут цветы.
4. мальчик пьет воду из реки.
5. туристы убирают за собой мусор.
6. Ребята нашли ежика и решили взять его домой.
7. туристы заливают костер водой.

**На конец года учащиеся должны знать:**

- название своего селения, района, области;

- название своего государства;

- устройство своего дома;

- название культурных растений на усадьбе (огороде, городских газонах );

- название домашних животных;

- значение Солнца в природе как источника света и тепла;

- значение воздуха в природе и для человека;

- значение почвы в природе и для человека;

- название местных деревьев, ягодных кустарников (8-10), лекарственных трав (5-6), съедобных (5-5), ядовитых (2-3), охраняемых (5-6);

- понятие о живой природе;

- правила поведения в природе;

**Учащиеся должны уметь:**

- ухаживать за комнатными растениями;

- ориентироваться в пространстве;

- объяснить значение Солнца в природе;

- привести примеры взаимного влияния растений и животных;

- объяснить зависимость человека от природы;

**Проверочная работа за год.**

I. 1. Как называется наша страна?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Столица нашей страны.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Как называется наш город (село).\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

II. Обведи кружочком правильный ответ:

1. Экология – это наука о связи человека с окружающей средой.

2. Экология –это наука о связи животных с окружающей средой.

3. Экология – это наука о связи растений с окружающей средой.

4. Экология – это наука о связях живых организмов с окружающей средой.

III. Составь пищевую цепочку (можешь нарисовать):

1) Ель, лиса, медведь, мышь.

2) Заяц, яблоня, белка, волк.

**2 часть «Природные ритмы».**

**Тема: Сезонные ритмы.**

**Тест:** соедини стрелками:

Скворцы прилетели

Поспела малина

Листопад идет **ЗИМА**

Медведь в берлоге спит

Цветут ива и ландыши **ВЕСНА**

Облепиха созрела

Ледоход на реках **ЛЕТО**

Клесты вывели птенцов

Появились опята **ОСЕНЬ**

Еж спит в своей норе

Улетают журавли

Появились проталины

Цветут шиповник и ромашка

**Тема:**

**Природные ритмы.**

**Тесты:**

1. Прочитай, определи, к какому виду природных ритмов относятся эти явления:

***«Каждую весну реки разливаются, затопляя луга вдоль своих берегов. Потом вода уходит, а на этих лугах вырастает большая сочная трава. Люди скашивают ее с этих заливных лугов на корм скоту».***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***«Картофель раскрывает цветки в 6 часов утра, а закрывает в 15 часов.»***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***«Мы с другом решили пойти в лес. В обед хорошо поели дома и поэтому не стали брать с собой еду.***

***Хорошо было в лесу, пели птицы. Но вот у кого-то из нас заурчало в животе. Потом я зевнул. Друг сказал: «Темнеет, пора домой».».***

- Какие ритмы сработали у мальчиков?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема: Фенологические признаки осени.**

**Тесты:**

1. Соедини стрелочками:

солнце частые холодные дожди

среднесуточная температура листопад, увядание

осадки ниже над горизонтом

небо улетают

растения готовятся к зиме

перелетные птицы опускается до +10

животные часто закрыто тучами, кучевые облака

1. Напиши среднюю дату начала осени в вашей местности:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Напиши главный признак наступления осени:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема: Животные осенью.**

**Тесты:**

1. Отметь перелетных птиц:
2. грач
3. скворец
4. кукушка
5. воробей
6. ласточка
7. журавль
8. голубь
9. отметь зимующих птиц:
10. дятел 8. клест
11. соловей 9. иволга
12. синица 10. рябчик
13. сорока 11. тетерев
14. куропатка 12. глухарь
15. утка 13.снегирь
16. щегол

**Тема**: «Проверь себя». (Фенологические признаки осени.)

1. Запиши дату наступления осени в Томске\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Нарисуй причину похолодания осенью.

|  |
| --- |
|  |

1. Какая среднесуточная температура считается 1. 0

началом осени. Обведи правильный ответ. 2. +10

3. - 10

4. +5

1. Обведи номера фенологических признаков осени:
2. дни короче
3. потепление
4. похолодание
5. солнце высоко в небе
6. солнце стало ниже
7. насекомых стало меньше
8. прилетели птицы
9. растения увядают
10. листопад
11. Узнай птицу: ворона, ласточка, сорока или стриж.

«К нам прилетает последней, а осенью улетает первой. У нее вилочкообразный хвост и белая грудка. Питается насекомыми. Ловит их только в воздухе, на лету. Когда приближается дождь, низко летает, так как насекомые перед дождем опускаются ниже к земле.»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Какие деревья ведут разговор?

« Красивее моей одежды не придумаешь, я вся как золотая. В лесу я самая первая начинаю менять свой летний нарчд на осенний. По цвету моего наряда узнают, что осень наступила».\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«А я и зимой, и летом не меняю свое платье. Листья у меня – иголочки. В моих ветвях многие белки себе корм ищут. А зимой прилетают клесты и устраивают себе гнезда.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**На конец года учащиеся должны знать:**

- понятие о природных ритмах: суточных, сезонных, многолетних, биологических;

- фенологические признаки наступления времен года в Томске;

- фенологические фазы растений;

- поведение животных в различные времена года;

- хозяйственная деятельность людей в разные времена года;

**3 часть «Природные комплексы».**

**Тема: Что такое природный комплекс.**

**Тема: Лес- природный комплекс.**

1. Подведение итогов летних наблюдений за природой. Организация наблюдений в новом учебном году, работа с календарем наблюдений.

**Тесты:**

1. Составь или нарисуй правила поведения человека в лесу.
2. Составь 2-3 цепи питания, которые складываются в лесу.
3. Обозначь лесные подзоны в порядке их расположения с севера на юг.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Смешанные леса |
|  | |
|  | Лесотундра |
|  | |
|  | Тайга |
|  | |
|  | Вечнозеленые леса |

1. Запиши названия хвойных деревьев:

1 вариант: 2 вариант:

(в порядке увеличения ( в порядке уменьшения

длины иголок) длины иголок)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Запиши названия:

1 вариант 2 вариант

5 кустарников 5 лесных травянистых

и кустарничков растений

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Распредели зверей по способу питания:

ЗАЯЦ

ЛОСЬ

**РАСТИТЕЛЬНОЯДНЫЕ**МЕДВЕДЬ

**ПЛОТОЯДНЫЕ**ЛИСИЦА

**ВСЕЯДНЫЕ**БАРСУК

1. Кто где живет?

Белка «на слуху»

Лиса в дупле

Заяц в хатке

Бобр в норе

7.Разделитесь с ребятами на группы, обсудите вопросы, запишите свои ответы, сделайте рисунки:

|  |  |
| --- | --- |
| I группа  Роль лесов в природе и в жизни людей. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| II группа  За что лес может обидеться на человека? | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| III группа  За что лес может сказать человеку «Спасибо!». | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Тема: Луг – природный комплекс.**

**Тесты:**

1.Какие виды лугов ты знаешь? Соедини стрелками:

образовались на месте

вырубленных лесов **заливные луга**

расположились в пойме

крупных рек и их притоков **суходольные луга**

**Тема: Охрана природных комплексов. Охрана природы.**

**Тесты:**

1. Что такое среда обитания?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Что такое экология?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Перечислите элементы любого природного комплекса:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
4. Куда исчезают погибшие растения и животные леса; как в лесу поддерживается чистота?

5. Как на лугу уничтожается «природный мусор»?

6. Сообщество водоема – это замкнутая система. Куда деваются остатки растениц и животных?

7. Почему на болотах чистая вода, как она очищается?

8. приведите примеры:

|  |  |
| --- | --- |
| Отрицательного воздействия человека на природный комплекс. | Положительного воздействия человека на природный комплекс. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**На конец года учащиеся должны знать:**

- определение природного комплекса;

- компоненты природного комплекса;

- взаимосвязи организмов и среды;

- местные природные комплексы (названия, географическое положение, состав);

- название растений и животных в комплексе (типичных представителей);

- значение любого природного комплекса в природе;

- влияние деятельности человека на природные комплексы;

Учащиеся должны уметь:

- составить описание природного комплекса в целом и его компонентов;

- отметить взаимосвязи между компонентами природного комплекса;

**Список литературы.**

1. Рудский В.Г. «Экология. Программа для общеобразовательной школы.»Томск: Изд-во НТЛ, 2001 год.- 60 с.
2. Рудский В.Г. «Экология. Методические рекомендации для учителей 1-3 классов.» Томск 1996 г.
3. Рудский В.Г. «Экология. Мир вокруг меня.1 класс». Томск 1998 г.
4. Рудский «Экология. 2 класс». Томск 1999 г.
5. Рудский «Экология. 3 класс.» Томск 2000 г.
6. «Уроки экологии в начальной школе» под ред. Куровского В.Н. ЗАТО Северск, 2004 г. с.-489
7. Шпотова Т.В. «Курс программ для работы с детьми младшего школьного возраста «Игровая экология» , М; ИСАР, 1999 г.
8. Шпотова Т.В. «Методические рекомендации к программе «Игровая экология», М; ИСАР,1999 г.
9. Введенская А.А., Саакьян Р.А. «Наш родной язык», М; «Просвещение», 1971 г.
10. Дерим-Оглу Н.Е., Фролова Н.А. «Природоведение и экология», учебник для 2 класса, С.-П; изд-во «Специальная литература», 1997 г.
11. Долгих Е.Т., Леонова Т.Г., под общей редакцией Леоновой Т.Г. «Загадаю – отгадай. Загадки народов СССР», Новосибирск, «Западно-Сибирское книжное издательство», 1972 г.
12. «Деревья и листья». Энциклопедия. М; 1997 г.
13. «Жизнь животных». Энциклопедия в 3-х томах. М; 1994 г.
14. «Жизнь животных». Энциклопедия в 7-ми томах. М; 1987 г.
15. Кузьмин.Л.Л., Зырина С.В., Майгарова О.В. «Проверочные задания по темам «Растения весной», «Насекомые и птицы весной», ж. «Начальная школа», 1991 г., №3, с.32
16. Кузьмин Л.Л., Зырина С.В., Майгарова О.В. «Проверочные работы по природоведению», ж. «Начальная школа», 1992 г., №2, с. 38
17. Мереминский А. «Фенологические и экологические рассказы- загадки», ж. «Начальная школа», 1992 г. №4, с. 40
18. «Наблюдай птиц». Энциклопедия. М; 1997 г.
19. «Погодой год припоминается». Русский народный земледельческий календарь. Красноярское книжное издательство, 1994 г.
20. Петров В.В. «Растительный мир нашей Родины». Пособие для учителей начальной школы. М; 1981 г.
21. «Проблемы экологического образования младших школьников» под ред. Богдановой Л.А., Кемерово 1998 г.
22. Рыженков.Г.Д., Розова А.Н., «Народный месяцеслов», М; «Современник», 1991 г.
23. Титова В.В. «Методика проверки знаний учащихся на уроках природоведения», ж. «Начальная школа», 1993 г., №1, с. 50.
24. Тубельская Г.Н., Новикова Е.Н., Лебедева А.Э. «Жемчужины народной мудрости: пословицы, загадки, поговорки, скороговорки, дразнилки, колядки, потешки, считалки», М;, «Издательство АСТ», 2000 г.
25. Цветкова И.В. «Экология для начальной школы. Игры и проекты», Ярославль: Академия развития, 1997 г.