

## **Формирование экологической культуры обучающихся через использование эффективных приемов витагенного обучения в условиях дополнительного образования**

*Автор опыта: Коломыцева Лилия Николаевна, Должность: педагог дополнительного образования Организация: муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Районная станция юных натуралистов Яковлевского района Белгородской области».*

### **Информация об опыте.**

#### **Условия возникновения и становления опыта.**

Педагогический опыт формировался в МБУ ДО «Станция юннатов». Проблема экологического образования волнует всех – ученых, педагогов, методистов, практиков. Именно сейчас, остро стоит вопрос чему и как учить детей, чтобы сформировать у них на доступном уровне современную картину мира, представление о месте человека в этом мире, об особенностях взаимоотношений в нем.

В настоящее время обучающиеся образовательных учреждений получают определенные знания по экологии, однако они не гарантируют экологически целесообразного поведения личности. Для того чтобы не только любоваться окружающим нас миром, но действительно любить его, человек должен научиться экологически целесообразно поступать, т.е. овладеть экологической культурой. Чувство пессимизма зарождается у детей в том случае, если они начинают ощущать себя в одиноком противостоянии экологической безграмотности и бескультурью окружающих. Формирование экологической культуры должно начинаться с раннего возраста. Основными показателями экологической культуры обучающихся, являются: наличие экологических представлений о природе, нормах и правилах поведения, стремление сохранять и улучшать окружающую природную среду, способность прогнозировать и оценивать последствия своих действий в природе, осознанное соблюдение правил экологически безопасного поведения.

Перед автором опыта, встал вопрос, как сформировать экологическую культуру, опираясь на жизненный (витагенный) опыт обучающихся.

Для изучения исходного состояния сформированности экологической культуры была разработана анкета «Экологическая культура обучающихся», «Мое отношение к природе».

Анкетирование проводилось на базе станции юннатов, в творческом объединении «Природа и человек». В анкетировании принимали участие 15 (100%) обучающихся.

Анкета «Экологическая культура обучающихся» включает 5 вопросов. Уровни сформированности экологической культуры определялись по

критериям: высокий (13-15 баллов), средний (10-12 баллов), низкий (5-9 баллов) (*Приложение №1*).

Проанализировав анкету выяснили: что преобладает средний уровень экологической культуры 8 (54%), у обучающихся проявляется интерес к изучению и охране природы, активно участвуют в экологических субботниках, 4 (26%) обучающихся имеют низкий уровень – дети затрудняются дать понятие о природе, ее компонентах, не проявляют интереса к охране природы, 3 (20%) – высокий уровень, обучающиеся имеют прочные знания о природе, которые используют в повседневной жизни, участвуют в практической деятельности: изготавливают кормушки для птиц, озеленяют школу, участвуют в экологических субботниках (*Рис.1*).

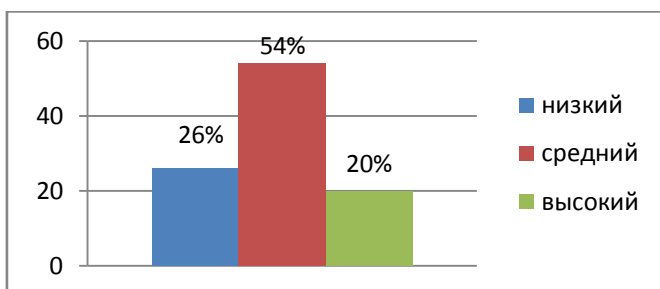


Рис. 1. Критерии уровня сформированности экологических отношений обучающихся к природе (2014-2015 уч.год).

Проанализировав диагностические показатели, которыми являются знания, эмоциональное отношение и поведение в природе, выяснили, что у обучающихся недостаточно знаний в вопросах, что такое природа (11 чел. 74%), все обучающиеся эмоционально отзывчивы к природе, но проявляют слабый интерес и желание охранять природу, знают правила поведения в природе, но не соблюдают их (8 чел. 54%). Дети, проявляют озабоченность по поводу отрицательных поступков других, но не оценивает свои поступки (13 чел. 87%). (*Рис.2*).

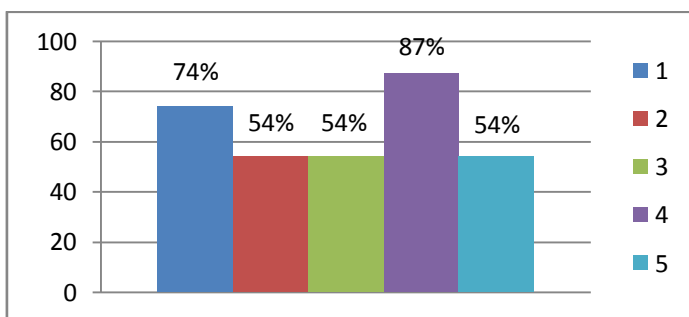


Рис. 2. Диагностические показатели сформированности экологических отношений обучающихся к природе (2014-2015 уч.год).

С целью личностного осознанного отношения к природе использовали анкету «Мое отношение к природе», которая включает 25 вопросов, с 3 вариантами ответа: 1) Да; 2) Нет; 3) По разному. По результатам набранных баллов, проводилась оценка обучающихся по отношению к природе (Приложение №2).

При оценке анализа анкет, выяснили что 3 (20%) обучающихся набрали 28 баллов, что свидетельствует мало осознанному отношению к природе, дети не задумываются над происходящими в природе явлениями, их причинами, не обращают внимания, на то как природа влияет на окружающих людей, 12 (80%) обучающихся набрали от 30 до 37 баллов, что свидетельствует о правильном, осознанном отношении к природе, активно выступают в защиту окружающей среды, однако мало обращают внимания на природные явления, связанные с деятельностью и поведением людей в природе (Рис.3).

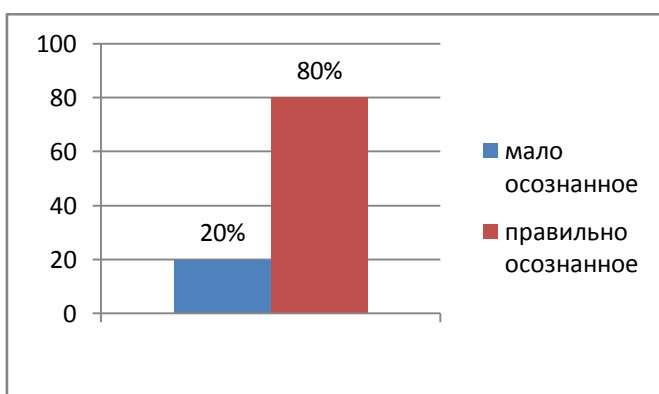


Рис. 3. Личностное осознание отношения к природе

Таким образом, выяснили, что большинство детей правильно понимают и осознанно относятся к природе, однако, обладают недостаточным уровнем экологической культуры, поэтому необходимо вовлечь детей в различные виды деятельности для формирования экологической культуры, посредством использования технологии витагенного обучения.

#### **Актуальность опыта.**

В настоящее время одной из проблем становится влияние человека на окружающую среду. Как отмечают ученые, с помощью технических средств эту проблему не решить, поэтому одним из условий решения последствий антропогенного влияния на окружающую среду, является формирование экологической культуры общества, обучающихся. Результатом, которого является не только овладение определенными знаниями и умениями, а развитие эмоциональной отзывчивости и желания активно защищать, и улучшать природную среду.

В формировании экологической культуры обучающихся необходимо опираться на личный жизненный опыт. Технология витагенного обучения

признает ведущую роль витагенного опыта обучающихся в реализации образовательных задач.

Данный опыт актуален, так как способствует разрешению противоречий:

- между уровнем экологических знаний и уровнем сформированности экологической культуры;

- между многообразием приемов формирования экологической культуры и отбором наиболее эффективных способствующих полноценному ее формированию;

- между потребностью общества в экологически культурной, образованной личности, способной включиться в процесс охраны и исследования окружающей среды, и достаточно низким уровнем экологической культуры обучающихся.

#### **Ведущая педагогическая идея опыта.**

Ведущая педагогическая идея опыта заключается в создании необходимых условий, направленных на формирование экологической культуры обучающихся, через использование приемов витагенного обучения.

#### **Длительность работы над опытом.**

Длительность работы над опытом составила 3,5 года, 2014-2018 г.г.

План реализации над опытом состоял из 3 этапов:

1 этап диагностический (октябрь – декабрь 2014г.) – предполагает постановку проблемы, изучение психолого-педагогической литературы, подбор диагностического материала, выявление уровня сформированности экологической культуры обучающихся.

2 этап практический (январь 2015г. – декабрь 2017г.) – апробация технологии витагенного обучения, в условиях дополнительного образования, отслеживание промежуточных результатов.

3 этап итогово-диагностический (январь – февраль 2018г.) – заключительная диагностика, анализ уровня сформированности экологической культуры обучающихся.

#### **Диапазон опыта.**

Диапазон опыта осуществляется, через систему занятий, воспитательных, природоохранных мероприятий, в единой системе «человек – природа», с обучающимися на занятиях творческого объединения «Природа и человек».

#### **Теоретическая база опыта.**

В основе педагогического опыта лежат идеи Я.Е.Амбражевич, Г.В.Буковской, Е.В.Колесова, Б.А.Колобова, В.Д.Малаш и др, которые занимались вопросами экологического образования в условиях дополнительного образования, основой которой является туристско-краеведческая и эколого-биологическая деятельность. Экологическая культура, по мнению ученых, представляет собой совокупность опыта взаимодействия людей с природой, обеспечивающего выживание и развитие человека выраженного в виде теоретических знаний и практических способов действий в природе, обществе. Практическая деятельность позволяет

обучающимся применять имеющиеся знания о природе, получать новые сведения о природной среде, об изменениях происходящих в ней, в результате природопользования, в ходе практической деятельности возникают новые вопросы, что вызывает потребность в приобретении и использовании новых знаний. [7]

Изучая вопрос о доступности знаний З. И. Калмыкова утверждает: «Чем шире круг предметов, явлений, с которыми устанавливается связь изучаемого теоретического материала, чем существеннее при этом выделенные признаки, тем глубже понимание обобщенных теоретических знаний». [3] Таким образом, ключом к пониманию нового материала является личный опыт самих обучающихся.

В основе одного из подходов к пониманию экологического образования находится понятие «опыт», основными элементами содержания являются:

- знания о природе, обществе, человеке;
- опыт деятельности по известным способам;
- опыт творческой деятельности;
- опыт эмоционально-ценностных отношений.

Особую роль в формировании экологической культуры играет природоохранная деятельность: защита природной среды (подкормка птиц, спасение животных попавших в беду, уборка мусора, изготовление кормушек и домиков для птиц), улучшение природной среды (посадка растений, расчистка территории от сушняка), пропагандистская деятельность (беседы об охране природы, изготовление плакатов, листовок, участие в массовых мероприятиях), творческая деятельность – сохранение эстетических ценностей природы (сбор природного материала, изготовление поделок). [7]

Приоритетной областью формирования экологической культуры выступает технология витагенного обучения, в условиях тесного контакта с природой.

Идея витагенного образования была выдвинута в конце 90-х гг. XX века А.С.Белкиным. В основу этого направления положена идея построения образовательного процесса с опорой на жизненный опыт. В основе реализации идеи витагенного образования положено образование, основанное на актуализации (востребовании) жизненного опыта личности, её интеллектуально-психологического потенциала.

Витагенное обучение – инновационное направление в дидактике, построенное на актуализации (востребовании) информации, отражающей жизненный опыт личности: находящейся в области его долговременной памяти и с последующим использованием ее в образовательных целях.

Жизненный (витагенный) опыт – это информация, ставшая не просто достоянием личности человека, это та информация, которую человек (в том числе обучающийся) прожил, которую он прочувствовал, продумал, продействовал, которая стала личностно значимой для него.

Использование витагенной информации в учебном процессе на современном этапе находит отражение в теориях и концепциях образования

следующих направлений: личностно-ориентированном обучении (Якиманская И. С.), педагогике сотрудничества (Амонашвили Ш. А.), теории проблемного обучения (Махмутов М. И.), теории развивающего обучения (Занков Л. В., Давыдов В.В.), теории витагенного обучения (Белкин А. С.) [6]

Работа с субъектным опытом детей требует от педагога особой подготовки: не просто изложения учебного материала, а анализа того содержания, которым располагают обучающиеся по теме занятия. Дети не просто слушают рассказ педагога, а постоянно сотрудничают с ним в диалоге, высказывают свои мысли, делятся своим опытом, обсуждают то, что предлагают одноклассники, отбирают с помощью педагога то содержание, которое закреплено научным знанием. Педагог постоянно обращается к детям с вопросами: «Что вы знаете об этом? Какие признаки, свойства могли бы выделить? Где, по вашему мнению, можно использовать?». В ходе такой беседы нет правильных (неправильных) ответов, просто есть разные позиции, взгляды, точки зрения, выделив которые педагог начинает «отрабатывать» их с позиции своего занятия, дидактических целей.[3]

Белкин А.С. рассматривая теорию витагенного обучения отмечает в ней роль витагенного опыта обучающегося в реализации образовательных задач, причем за основу берется не весь жизненный опыт, а витагенный, т. е. та часть опыта, которая наиболее значима для ребенка.

Белкин А.С. различает «опыт жизни» и «жизненный опыт» личности. Опыт жизни – витагенная информация, не прожитая человеком, а связанная с его осведомленностью и не имеющая для него достаточной ценности. Жизненный опыт – витагенная информация, ставшая достоянием личности и отложенная в резервах долговременной памяти в состоянии постоянной готовности к актуализации (востребованию) в адекватных условиях.

Для успешного внедрения технологии витагенного обучения в образовательный процесс, Белкин А.С. предлагает использовать голографический подход. Под голографическим подходом подразумевается система способов, технологии в образовании, направленная на объемное, многомерное изучение знания, соответствующее особенностям многомерности восприятия окружающего мира и запаса жизненного опыта.[4]

Опираясь на принцип голографии в преподавании, Белкин А. С. разработал и обосновал следующие приемы использования витагенного опыта в учебном процессе:

1) Прием ретроспективного анализа витагенного опыта с раскрытием его связей в образовательном процессе. Применяется в тех случаях, когда необходимо использовать аналитические особенности и умения обучающихся, соотносить ценностную образовательную информацию с запасом витагенной информации и делать необходимые в образовательных целях выводы.

Цель данного приема – «операция сведения» витагенных знаний с образовательными. Между ними практически всегда существует

определенное расхождение, неизбежное в силу того расхождения, которое имеет место между научными и житейскими представлениями человека.

2) Прием стартовой актуализации витагенного опыта обучающихся.

Суть приема заключается в том, чтобы выяснить, каким запасом знаний на уровне обыденного сознания обладают обучающиеся, прежде чем они получат необходимый запас образовательных (научных) знаний. Реализация данного приема дает возможность определить интеллектуальный потенциал как отдельных обучающихся, так и коллектива в целом, создать психологическую установку на получение новой информации, использовать полученную информацию для создания проблемной ситуации.

3) Прием опережающей проекции преподавания.

Смысл приема заключен в том, чтобы образовательную проекцию на новое знание органично наложить на витагенную, его формула: «В следующий раз я вам расскажу о том-то, а вы постарайтесь представить себе, что вы знаете, слышали об этом, с чем вам приходилось сталкиваться в жизни...».

4) Прием дополнительного конструирования незаконченной образовательной модели.

Его формула: «Я предлагаю вам идею, незаконченное произведение, а ваша задача – дополнить, насытить содержанием. Опора на ваш витагенный опыт». Прием особенно эффективен в тех случаях, когда необходимо актуализировать не столько витагенные знания, сколько творческий потенциал личности, ее потребность в самореализации.

5) Прием временной, пространственной, содержательной синхронизации образовательных проекций.

Суть приема заключается в том, чтобы дидактический материал излагать с раскрытием временных, пространственных содержательных связей между фактами, событиями, явлениями, процессами.

Витагенный компонент проявляется не в усвоении знаний, выработки умений, а в объемном характере восприятия образовательного предмета, в соответствии с «правдой жизни», которая всегда объемна и многопланова.

6) Прием витагенного одухотворения объектов живой и неживой природы в голографии образовательного процесса.

Суть данного приема заключается в том, что бы одухотворить, точнее, очеловечить объекты неживой и живой природы, приписывая им человеческие качества, мотивы действия, раскрыть тем самым глубинный смысл образовательных связей, процессов.

7) Технология творческого моделирования идеальных образовательных объектов.

Смысл приема заключен в том, чтобы дать обучающимся возможность построить в своем воображении идеальную модель образовательного объекта, материалами для которой послужили бы витагенный опыт, информация, полученная в процессе обучения. Голографическая проекция представляется творческим воображением обучающихся. [6]

Таким образом, витагенное обучение коренным образом видоизменяет образовательный процесс и позволяет осмысливать жизненный опыт личности в качестве самостоятельного источника нового знания. Главной целью образования здесь является самоактуализация интеллектуально-психологического потенциала личности. Витагенный опыт, выступая фактором формирования ценностного отношения к учению, приобретает личностно значимый характер и потому влечет за собой естественный интерес к учению. [3].

### **Новизна опыта.**

Новизна опыта состоит в реализации эффективных приемов витагенного обучения для повышения экологической культуры обучающихся, в условиях дополнительного образования.

#### **Характеристика условий, в которых возможно применение опыта.**

Материалы опыта могут быть использованы в учреждениях дополнительного образования, общеобразовательных учреждениях занимающихся внеурочной деятельностью, на уроках по окружающему миру.

### **Технология опыта.**

Целью педагогической деятельности в данном направлении является формирование экологической культуры обучающихся через использование технологии витагенного обучения.

Задачи:

- выявить уровень экологической культуры обучающихся;
- создать условия для формирования компонентов экологической культуры, через внедрение в образовательный процесс технологии витагенного обучения;
- повысить мотивацию обучающихся к изучению природы через использование различных приемов, направленных на формирование экологической культуры обучающихся.

Реализация опыта, позволит эффективно организовать образовательный процесс, выявить уровень эффективности внедрения технологии витагенного обучения, повысить уровень экологических знаний обучающихся, направленных на формирование экологической культуры, в основе которой лежит бережное отношение к природе.

Прогнозируемые результаты:

1. Формирование знаний о единстве природы и человека, о взаимодействии в системе «человек – природа».
2. Формирование мотивов, потребностей, привычек целесообразного поведения в природе.
3. Участие в активной практической деятельности по охране окружающей среды.



Для развития экологической культуры обучающихся в учреждении созданы условия для формирования ее основных компонентов, которыми являются: экологические знания, нравственно-экологическое отношение, экологически оправданное поведение.

Экологические знания – это знания о взаимосвязях природы и человека, знания норм и правил поведения в природе.

Нравственно-экологическое отношение к окружающему миру – это отношение человека к природе, основанное на знании и соблюдении нравственных норм.

Экологически оправданное поведение – совокупность мотивов, действий, умений и навыков, определяющих разумное взаимодействие в системе «человек-природа».

Работа над опытом состояла в последовательном развитии компонентов экологической культуры обучающихся от практической деятельности к познавательной, которая носит предметно-наглядный, действенный характер.

На занятиях творческого объединения «Природа и человек» обучающиеся знакомятся с многообразием природы, ее практическом значении для человека, правилами поведения в природе.

Изучая тему «Многообразие растений» автор опыта начинает с постановки вопроса: «Какие вы знаете растения?», «Какое значение имеют растения в жизни человека?», «Что служит пищей для человека?» использует прием стартовой актуализации жизненного опыта обучающихся. Отвечая на вопросы, дети говорят в основном о культурных растениях, выращенные человеком в огороде, в саду, в поле. Обобщая ответы, делаем выводы, что все растения являются богатством страны, а чтобы количество диких растений не уменьшалось необходимо знать жизнь растений, правила охраны и рационального использования. Опора на жизненные наблюдения обучающихся позволяет создавать проблемные ситуации, а организация самостоятельного учебного поиска для решения возникшей проблемы способствует развитию самостоятельного творческого мышления. Например, при изучении темы «Плоды и семена» детям предлагается вспомнить, из чего образуются плоды, выяснить строение плодов и семян. Организация самостоятельной работы с текстом, проведение практического задания, связанного с самонаблюдением, помогают ответить на поставленные вопросы, дети самостоятельно заполняют таблицу, сравнивают результаты, составляют схемы.

Прием витагенного одухотворения объектов живой и неживой природы, побуждает обучающихся искать в своей памяти детали когда-то ранее виденного, развивает у них эмоциональную сферу, наблюдательность, например, можно написать письмо, включая элементы игры: «Представьте, что в глубине леса течет родник и ему очень плохо. И вот, он увидел, что недалеко пробежала белка ... (детям предлагается закончить письмо по теме: «О чем поет родник»), «О чем рассказал мне дрозд?», «Где обедал воробей?», «Песня ветра». Прием помогает ввести обучающихся в проблемную

ситуацию, вызывает желание заботиться о природе, развивает чувство сострадания, сопереживания представителям живой и неживой природы. Для экологического воспитания обучающихся по теме «Охрана первоцветов» предлагаем подготовить сценку «Я – пролеска», в которой дети представляют себя сорванной пролеской. В инсценировке обучающиеся использовали свои знания о растениях, о взаимосвязях растений и человека, о значении растений для человека. Таким образом, этот приём позволил эффективно актуализировать витагенные знания обучающихся.

Используя прием витагенного анализа перед обучающимися ставился вопрос «Что было бы с лесом, если люди оставляли там мусор?», «Что было бы, если мы не соблюдали правила поведения в лесу?», «Где воздух чище, в лесу или в городе?». Прием витагенного вдохновения направлен на развитие эмоционального восприятия природы. Обучающиеся совмещают приобретенные знания о каком-либо объекте и о себе самом. Дети делятся впечатлениями о природе, и необычными явлениями, поступками, которые могут вызвать интерес у всех. Это дает возможность провести усвоение знаний в нестандартных ситуациях, обобщает, углубляет знания, а самое главное дети осознают свою значимость.

При изучении темы «Пищевые цепи» использовали прием дополнительного конструирования незаконченной образовательной модели. Обучающимся предлагалось оценить ситуацию и восстановить пищевую цепь «Комары-Яд-Трава-Тараканы-Ящерицы-Кошки-Крысы» «На одном острове люди решили уничтожить комаров. Для этого они использовали ядохимикаты. Комары действительно исчезли, но через некоторое время на острове появилось множество крыс». Решение экологических задач и анализ экологических ситуаций направлены на выявление экологических связей. Таким образом, этот приём позволил эффективно актуализировать витагенные знания обучающихся о взаимосвязях растений и животных, а также выявить последствия вмешательства человека в природу.

При работе над творческими проектами «Чистый город», «Лес – не мусорная яма» использовали прием творческого моделирования заданных образов. Например, обучающимся предлагалась представить ситуацию, что город, лес окружен грудой мусора. В ходе моделирования, дети спроектировали ситуацию, используя жизненный опыт, новую полученную информацию о значении деревьев в жизни человека, о времени разложения мусора, о вреде бытовых отходов на окружающую среду. Для формирования экологической культуры дети активно участвуют в природоохранной деятельности, улучшения ее состояния (уборка территории, посадка и уход за растениями). Такой прием не только позволяет реализовать творческий потенциал личности, но и создает условия для актуализации витагенных знаний и удовлетворения потребностей обучающихся в самореализации.

Использование технологии витагенного обучения показывает, что такие приемы помогают педагогу сделать занятия интересными, повышают

мотивацию обучающихся к изучению природы, способствуют приобретению ценного осмысленного опыта.

### Результативность опыта.

Результативность опыта прослеживалась на протяжении 3,5 лет. При проведении повторной диагностики, результаты показали значительную положительную динамику роста уровня сформированности экологической культуры обучающихся.

Анкета «Экологическая культура обучающихся». Проанализировав анкету получили следующие результаты: что в 2018 году отсутствуют обучающиеся с низким уровнем экологической культуры, по прежнему преобладает средний уровень экологической культуры 9 (60%), что на (7%) выше, чем на начало работы над опытом, у обучающихся проявляется интерес к изучению, к проблемам и охране природы, активно участвуют в экологических субботниках, имеют знания о природе, 6 (40%) – высокий уровень, обучающиеся имеют прочные знания о природе, которые используют в повседневной жизни, эмоционально отзывчивы (Рис.4).

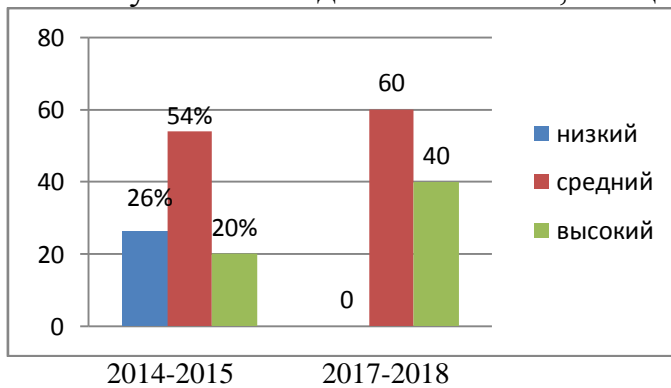


Рис. 4. Критерии уровня сформированности экологических отношений обучающихся к природе (2014-2018 уч.год).

Проанализировав диагностические показатели, которыми являются знания, эмоциональное отношение и поведение в природе, выяснили, что все обучающиеся имеют достаточно знаний в вопросах, что такое природа (15 чел. 100%), эмоционально отзывчивы к природе, проявляют интерес и желание охранять природу, участвуют в практической деятельности: изготавливают кормушки для птиц, озеленяют школу, участвуют в экологических субботниках, 11(74%) знают правила поведения в природе, и соблюдают их (это на 4 чел. 27% больше). Дети, проявляют озабоченность по поводу отрицательных поступков других, но не оценивает свои поступки (2 чел. 13%), что на 11(74%) чел. меньше по сравнению с 2014г.. (Рис.5).

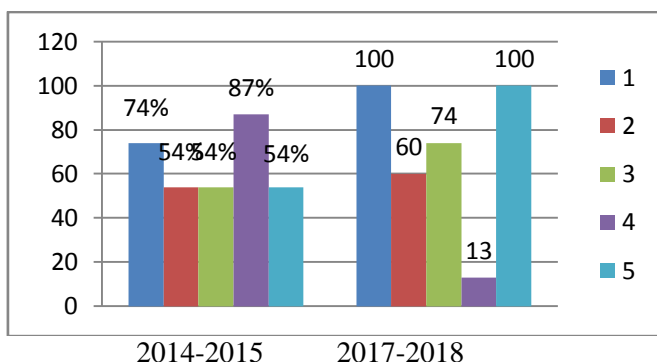


Рис. 5. Диагностические показатели сформированности экологических отношений обучающихся к природе (2014-2018 уч.год).

Проанализировав анкету «Мое отношение к природе» выяснили, что в 2018 году все обучающиеся 15 (100%) набрали от 30 до 38 баллов, что свидетельствует о правильном, осознанном отношении к природе, активно выступают в защиту окружающей среды, обращают внимание на поведение людей в природе (Рис.6).

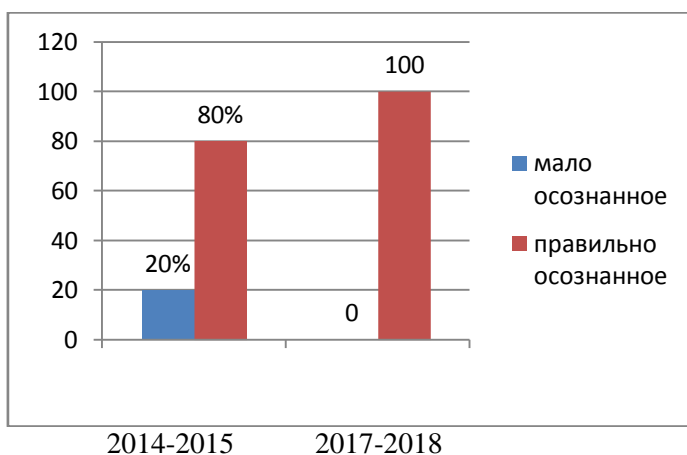


Рис. 6. Личностное осознание отношения к природе

Таким образом, выяснили, что большинство детей правильно понимают и осознанно относятся к природе, обладают достаточным уровнем экологической культуры, поэтому необходимо продолжать вовлекать детей в различные виды деятельности.

В результате работы над опытом, мы пришли к выводу, что в формировании экологической культуры обучающихся витагенное обучение является совместной целенаправленной деятельностью педагога и обучающихся по организации взаимообогащающего диалога, в основе которого находится процесс актуализации витагенного опыта личности и его обогащение коллективным витагенным опытом всех участников образовательного процесса. Данная технология позволяет в значительной мере расширить возможности дидактического влияния на формирование экологической культуры обучающихся, дает детям возможность почувствовать свою значимость в деле охраны природы.

### **Библиографический список**

1. Аквилева Г. Н., Клепинина З. А.: Методика преподавания естествознания в начальной школе Учебное пособие для студентов «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС». М: 2000  
<https://studfiles.net/preview/5837033/page:41/#51>
2. Захлебный, А.Н. Школа и проблемы охраны природы: содержание природоохранительного образования /А.Н. Захлебный. – М.: Педагогика, 1981. – 184 с.
3. Кривенко В. А. Технология витагенного обучения школьников. – Екатеринбург, Издательство Дом учителя, 2004  
<https://pedportal.net/attachments/001/195/615/1195615.pdf?1443049349>
4. Кукушин В.С. Общие основы педагогики  
<https://studfiles.net/preview/6171347/page:50/>
5. Малютина Н.Е. Применение технологии витагенного обучения на уроках биологии <http://nmalyutina.ru/wp-content/uploads>
6. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. Том 1.- М.: Народное образование, 2005  
<http://lib2.znate.ru/docs/index-310736.html?page=30>
7. Соколова Т.Ю. Формирование экологической культуры младших школьников в условиях дополнительного образования. Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата педагогических наук. – Киров, 2006 [https://new-disser.ru/\\_avtoreferats/01002937480.pdf](https://new-disser.ru/_avtoreferats/01002937480.pdf)

## Приложение №1

**Анкета «Экологическая культура обучающихся» для 1-4 классов**

**Цель:** выявление уровня сформированности экологических отношений обучающихся к природе

**Диагностические показатели:** соответствия знаний, эмоционального отношения и поведения в природе

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы</b>	<b>Балл</b>	<b>Критерии</b>
<b>1</b>	<b>Что такое природа?</b>	1	Не знает что такое природа
		2	Нет четкого понятия, что такое природа
		3	Знает что такое природа
<b>2</b>	<b>Любишь ли ты природу, какие чувства ты испытываешь, когда бросают мусор в лесу, на речке?</b>	1	Отсутствие положительных эмоций по отношению к природе
		2	Видит красоту природы, но эмоционально не проявляет своего отношения к ней
		3	Эмоционально отзывчив, проявляет желание выразить свое отношение к ней
<b>3</b>	<b>Как должен вести себя человек в природе?</b>	1	Не знает правила и не соблюдает правила поведения
		2	Знает правила поведения в природе, не соблюдает их
		3	Знает правила поведения в природе, соблюдает их
<b>4</b>	<b>Какой вред приносит человек природе?</b>	1	Не проявляет озабоченность по поводу отрицательных поступков других, но не оценивает свои поступки
		2	Проявляет озабоченность по поводу отрицательных поступков других, но не оценивает свои поступки
		3	Проявляет озабоченность по поводу отрицательных поступков как своих, так к чужих
<b>5</b>	<b>Хотели бы вы участвовать в деле охраны природы? Что вы для этого делаете?</b>	1	Проявляется слабый интерес и желание охранять природу
		2	Проявляет достаточный интерес к природе, но слабое желание охранять ее
		3	Проявляет готовность и желание лично

			участвовать в ее охране
--	--	--	-------------------------

Минимальное количество баллов – 5, максимальное – 15.

Уровни сформированности экологических отношений: высокий (13-15 баллов), средний (10-12 баллов), низкий (5-9 баллов).

*Приложение №2*

**Анкета «Мое отношение к природе»**

**Личностный тест.**

Прочтите вопрос в таблице «Мое отношение к природе», выберите один из трех ответов.

Оцените свое отношение к природе: запишите соответствующую оценку в баллах.

Полученные баллы сложите.

Сравните результат с приведенными ниже оценками и прочитайте советы.

№ п/п	Вопросы	Ответы и баллы		
		Да	Нет	По разному
1	Задумываетесь ли вы о своем отношении к природе?	2	0	1
2	Делите ли вы природные объекты на привлекательные («красивые») и непривлекательные («некрасивые»)?	0	2	1
3	Всегда ли вы бережно относитесь к природе?	2	0	1
4	Заслуживают ли внимания, на ваш взгляд, окружающая природа и происходящие в ней явления?	2	0	1
5	Цените ли вы разнообразие в природе?	2	0	1
6	Влияет ли природа на ваше настроение?	2	0	1
7	Проявляется ли этот интерес в ваших поступках?	2	0	1
8	Все ли в окружающей природе вас интересует?	1	2	0
9	Всегда ли вы обращаете внимание на окружающую вас природу?	2	0	1
10	Можете ли вы объяснить, чем привлекают вас те или иные объекты природы или природные явления?	1	0	2
11	Вмешиваетесь ли вы в ситуацию, когда видите, что кто-то наносит природе ущерб своими действиями?	2	0	1
12	Любите ли вы читать описания природы в книгах?	2	0	1
13	Влияет ли окружающая природа на ваши мысли?	2	0	1
14	Влияет ли природа на ваше поведение?	2	0	1
15	Часто ли вы отдыхаете среди природы (в том числе в городских скверах, парках и т. п.)?	1	2	0
16	Приходилось ли вам вольно или невольно чем-то	0	2	1

	вредить природе?			
17	Есть ли какие-либо занятия, которые вы любите делать среди природы?	2	0	1
18	Часто ли вы проявляете равнодушие к природе?	0	2	1
19	Вы начали принимать посильное участие в охране природы в детском саду?	2	0	1
20	Вы начали принимать посильное участие в охране природы в школе?	0	2	1
21	Любите ли вы рассматривать пейзажи или изображения животных и растений на картинах (фотографиях)?	2	0	1
22	Знакомы ли вам музыкальные произведения, связанные с природой?	2	0	1
23	Приходилось ли вам сочинять стихи о природе, рисовать природу, работать с природным материалом?	2	0	1
24	Всегда ли вы добросовестно относитесь к выполнению какой-либо работы по уходу за окружающей средой?	2	0	1
25	Повлияли ли на ваше отношение к природе уроки и другие учебные занятия? Если да, то укажите, по каким именно предметам	2	0	1

**Менее 20 баллов.** Очень жаль, но, судя по всему, ни впечатления от общения с природой, ни знакомство с природой через искусство (музыку, литературу, живопись), ни полученные знания об окружающем вас мире до сих пор не затронули вашего сердца. Вы эгоистичны по отношению к природе, не осознаете своей связи с ней. Вам необходимо преодолеть чувство оторванности и отчужденности от окружающего вас мира природы. Полезным для вас будет знакомство с историей человека в неразрывной связи с историей природы, ее влиянием на жизнь общества. Кроме того, постарайтесь следовать тем советам, которые приведены ниже.

**От 21 до 29 баллов.** Ваше отношение к природе мало осознано и не очень активно. Уделяйте природе больше внимания. Старайтесь найти в ней привлекательные для вас стороны, задумывайтесь над происходящими в природе явлениями, их причинами и следствиями. Знакомьтесь с произведениями искусства, отображающими природу. Обращайте внимание на то, как она влияет на окружающих вас людей. Если вы будете делать это регулярно, ваше отношение к природе, а тем самым и к окружающим вас людям станет более осмысленным и активным.

**От 30 до 39 баллов.** Отношение к природе осознается вами глубоко и правильно. Однако вы понимаете, что некоторые выбранные вами ответы говорят, что не все в этом отношении благополучно. Постарайтесь быть внимательнее к природе и поведению окружающих людей. Активно выступайте в защиту окружающей среды. Чаще интересуйтесь произведениями искусства: читайте, слушайте музыку, знакомьтесь с пейзажной живописью и графикой, работами художников-анималистов. Это поможет сделать ваше отношение к природе более глубоким и действенным.

**Свыше 40 баллов.** Ваше отношение к природе недостаточно осмыслено. Ваша эмоциональность нередко мешает критически рассматривать свои мысли, чувства, поступки. Чаще анализируйте их, будьте искренни и самокритичны по отношению к себе и своим действиям.



*Приложение №3*

**Учебное занятие. Тема: Основные части растений плоды**

Цель: изучение многообразия плодов

Задачи:

- расширять знания обучающихся о жизни растений. Дать представление о сухих и сочных плодах. Научить различать семена различных растений.
- развивать наблюдательность, внимание, умение применять теоретические знания на практике, познавательный интерес.
- воспитывать интерес и бережное отношение к природе, используя наглядный и занимательный материал.

Оборудование: иллюстрации с изображением плодов, натуральные образцы сочных и сухих плодов, презентация, проектор, экран.

Планируемые результаты:

Личностные УУД: самоопределение (оформлять свои наблюдения); нравственно-этические (уметь наблюдать, видеть красоту природы); смыслообразование (называть наблюдаемые растения); воспринимать речь педагога (одноклассников); выражать положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать; применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность, доверие к собеседнику деятельности.

Регулятивные УУД: удерживать цель деятельности до получения ее результата – оценивать уровень владения тем или иным учебным действием.

Познавательные УУД: проверять информацию, находить дополнительную информацию, используя дополнительную литературу; применять таблицы, схемы, классифицировать объекты (объединять в группы по существенному признаку); высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы.

Коммуникативные УУД: описывать объект: передавать его внешние характеристики, используя выразительные средства языка.

Метапредметные УУД: целеполагания (формировать и удерживать учебную задачу); самоконтроль (сравнивать, анализировать, делать выводы; работать с карточками);

Предметные УУД: уметь группировать плоды и семена по их признакам свойствам.

Технология: Системно-деятельностный подход. Технология витагенного обучения.

Приемы: стартовая актуализация, опережающей проекции, творческое моделирование

Ход занятия:

### **1. Организационно - психологический момент начала занятия.**

Здравствуйте, дети! Повернитесь к нашим гостям и поприветствуйте их. Садитесь.

Начинается занятие.

Мы друг другу улыбнемся,  
За работу все возьмемся.

Сегодня мы узнаем много нового и интересного, покажем, что знаем и умеем.

### **2. Мотивация к учебной деятельности**

Проблемный вопрос? Ребята, а с чего начинается жизнь большинства растений?

Вот маленькое семя попало в землю. Как только становится тепло, светло, достаточно влаги, что происходит с семенем? Оно начинает прорастать. Семя пускает корешки, укрепляясь в почве. Затем появляются всходы, потом первый листик, второй листик, стебель и растение растет и развивается. Что же появляется у выросшего взрослого растения? Цветы, которые радуют нас своей красотой. Вот цветок отцвел, и на месте цветка, как вы думаете, что начинает расти?

Смотришь на него один,  
А почистишь, удивишься,  
Красных ягод много в нём,  
Ими можно насладиться! (*Гранат*)

Чтобы определить тему нашего занятия отгадаем загадки

1. Дом зелёный тесноват:  
Узкий, длинный, гладкий.  
В доме рядышком сидят  
Круглые ребятки.  
Осенью пришла беда -  
Треснул домик гладкий,  
Поскакали кто куда  
Круглые ребятки. (*Горох*)

2. Стебли ползучие,  
Листья колючие,  
Цветок - воронкой,  
С жёлтой коронкой;  
А зелёный плод  
С грядки годен в рот. (*Огурец*)

3. Стоит Егорка  
В красной ермолке  
Кто ни пройдет  
Всяк поклонится (*Клубника*)

4. Само с кулачек  
Красный бочек  
Тронешь – гладко  
Откусишь – сладко (*Яблоко*)

5. Он зеленый, полосатый  
Как воздушный шар пузатый  
А разрежали – смотри:  
Мякоть красная внутри,  
До чего хорош на вкус!  
Называется.... (*Арбуз*)

6. Он совсем не хрупкий  
Спрятался в скорлупке  
Заглянешь в середину  
Увидишь сердцевину  
Из плодов он тверже всех  
Называется ... (*Орех*)

Назовите это одним словом – плоды.

Тема занятия «Основные части растений плоды и семена»

### **3. Выявление места и причин затруднения**

Дети, а что вы знаете о плодах и семенах?

Что вы бы хотели узнать о плодах и семенах?

Зачем мы изучаем строение плодов, семян? (*Знать, как появляются молодые растения, как правильно сеять и ухаживать за проросшими растениями и т.д.*)

Все ли плоды и семена одинаковы по внешнему виду? (*Семена и плоды разных растений различаются по форме, окраске, размерам, весу*).

Сегодня мы с вами должны выяснить:

1. Что такое плод?
2. На какие 2 группы делятся плоды?
3. На какие группы ученые классифицируют плоды?
4. Какое строение имеет плод?

Чтобы ответить на эти вопросы мы возьмем записную книжку, ручку и отправимся в гости к биологу Ромашкину, в Шишкин лес. *(Видеофильм)*

#### 4.Решение поставленной задачи:

*Работа по фильму*

Нам пришло письмо от биолога Ромашкина.

Что такое плод?

**Плод** – это часть растения, которая развивается из цветка, внутри которого имеются семена. По форме и размеру плоды тоже бывают разными. Плод. Это один из самых характерных органов покрытосеменных растений.

На какие 2 группы делятся плоды?

**Сочные** (клюква, виноград, баклажан, томат) и **сухие** (орех)

Какие бывают плоды по классификации ученых?

**Ягода** – томат, баклажан, виноград.

**Костянка** – абрикос, персик, слива.

**Яблоко** – груша, яблоко, рябина.

**Орех** – грецкий орех.

Дидактическая игра. «Сочные, сухие». Распределите плоды на две группы: сочные и сухие, заполните карточку *(учащиеся в парах классифицируют плоды по группам)*. *Самопроверка.*

Сочные	Сухие

Вопрос. Почему вы отнесли абрикос, виноград, томат к сочным плодам? *(из них можно выдавить сок)*.

Сочные плоды имеют хорошо развитую мякоть, в крупных клетках накапливается много воды, углеводов, витаминов, органических кислот, различных ароматических соединений.

Сухой плод – плод, имеющий сухой околоплодник (деревянистый или кожистый). К сухим плодам относятся: желудь, все виды орехов, кукуруза, фасоль, горох, бобы какао, подсолнечник, пшеница. **Запомните**, у пшеницы плодом является не весь колос, а зерно внутри его.

#### Реализация проекта

Дети, посмотрите по сторонам, заметили ли вы, что ни будь необычное? Это Ромашкин постарался и еще он прислал посылку, давайте посмотрим?! *(конверты с заданием и лупы. Работа в малых группах)*

- 1) Вам необходимо найти плоды, о которых говорится в тексте.

Изучите их строение, определите, к какой классификационной группе они относятся. У вас есть всё необходимое для выполнения работы.

В списке, поданном царю, значилось:

- 4 дерева помидорных яблок
- 2 дерева грецких ядер
- 3 дерева рябиновых яблок
- 4 дерева сливовых костянок

Что же было привезено в Москву и в каком количестве?

13 плодов

**Строение плода будем изучать по плану.** Правила техники безопасности.

1. Разрежьте плод пополам, что вы увидели?
2. Посмотрите, что находится внутри плода? Что снаружи?
3. Какой можно сделать вывод?
3. Какие это плоды: сочные или сухие.
4. К какой классификационной группе они относятся.

### 5. Первичное закрепление «Верю, не верю».

1. Яблоко, персик, слива – это сочные плоды
2. Плоды бывают мокрыми
3. Плод образуется на месте цветка
4. Желудь, орех, горох – это сочные плоды
5. Плод пшеницы – колос

### Физкультминутка

### 6. Включение в систему знаний и повторение.

**Распределите плоды по классификационным группам, работа с текстом.**

**Задание 1 группе.**

1. Прочитайте и отгадайте 3 загадки.
2. Найдите этот плод из представленных натуральных объектов.
3. Работая с текстом, определите, к какой группе он относится.
4. Заполните таблицу вместо знаков вопроса вставить пропущенные признаки.

№ п/п	Название плода	Группа сочные или сухие	Классификация по группам
1	Банан	?	?
2	?	?	Ягода (тыква)
3	?	Сухие	?

1. Длинный, в жёлтой кожуре –  
Он полезен детворе.  
Прибыл к нам из дальних стран  
Сладкий вкусный фрукт ... (банан).

2. Он совсем, совсем зеленый  
И овальный, удлинённый  
Помидора верный брат

Тоже просится в салат  
Догадались? Молодцы!  
Ну, конечно... (огурцы)

3. Он совсем не хрупкий  
Спрятался в скорлупке  
Заглянешь в середину  
Увидишь сердцевину  
Из плодов он тверже всех  
Называется ... (орех)

**Сочные плоды**, имеют плотную наружную кожуру, внутри которой содержится много семян и сочная мякоть. Такие плоды называются **ягодами**. Например, плоды смородины, томата, крыжовника, винограда, баклажана, киви, банана, инжира и других цветковых растений.

**Ягода (тыквина)** – многосемянный плод с твердым внеплодником и мясистым меж- и внутриплодником (тыква, дыня, арбуз, огурец, кабачки);

**Ягода (померанец)** - плод цитрусовых (лимон, апельсин, мандарин). Он состоит из плотного кожистого окрашенного внеплодника, губчатого межплодника, кожистого внутриплодника.

Также существуют сочные плоды, которые имеют внутри только **одно семя**. Такие плоды встречаются у сливы, черешни, вишни, манго, абрикоса. Внутри такого плода под сочной мякотью имеется твёрдая косточка, которая окружает семя и защищает его от всяческих повреждений. Другими словами такие плоды называют **костянка**.

**Яблоко** – многосемянный плод с тонким кожистым внеплодником, мясистым межплодником и хрящеватым внутриплодником. Яблоко формируется у яблони, груши, айвы, рябины.

**Сухие плоды**. Примером служит пшеницы, кукурузы либо другие злаки, каждый плод которых содержит по одному семени, причём стенки плода срстаются с семенем. Такие плоды называется **зерновкой**.

**Орех** — односеменной плод. Околоплодник сухой, твердый, деревянистый, не срстающийся с оболочкой семени (лещина, желудь, грецкий орех).

### Задание 2 группе.

1. Прочитайте и отгадайте 3 загадки.
2. Найдите этот плод из представленных натуральных объектов.
3. Работая с текстом, определите, к какой группе он относится.
4. Заполните таблицу вместо знаков вопроса вставить пропущенные признаки.

№ п/п	Название плода	Группа сочные или сухие	Классификация по группам
1	?	Сочные	?

2	Груша	?	?
3	?	?	Ягода (померанец)

1. Он растёт на огороде,  
Ягодой слывёт в природе  
Синенький блестящий пан –  
Тонкошкурый ... (Баклажан)

2. На каплю похожа,  
На ветке висит,  
Желтеет, краснеет,  
Её внешний вид!  
Ответ: Груша

3. К чаю в дольках подают,  
Они на дереве растут,  
Жёлтой корочкой покрыты,  
В мякоть зёрнышки залиты!  
Ответ: Лимон

**Задание 3 группе.**

1. Прочитайте и отгадайте 3 загадки.
2. Найдите этот плод из представленных натуральных объектов.
3. Работая с текстом, определите, к какой группе он относится.
4. Заполните таблицу вместо знаков вопроса вставить пропущенные признаки.

№ п/п	Название плода	Группа сочные или сухие	Классификация по группам
1	?	Сочный	?
2	Манго	?	?
3	?	?	Орех

1. С виду он с картошкой схож,  
Волосками весь оброс,  
Мякоть сочная внутри,  
Цвет зелёный изнутри!  
Ответ: Киви

2. Не поместится в карман  
Гость из жарких южных стран.  
Ответ: манго

3. В золотой клубочек

Спрятался дубочек. (желудь)

Что бы произошло на земле, если бы семян у растений не стало? Поэтому, подумайте ребята, прежде чем сорвать цветок, потому что вы лишаете его будущего плода, который пригодился бы человеку или животному, лишаете его продолжения жизни.

Питание человека очень разнообразно. А растительная пища для него необходима. Многие плоды мы употребляем в сыром виде – это очень полезно для здоровья

### **9. Рефлексия учебной деятельности на занятии.**

Заполнение анкеты «Оцените занятие».

1. Какие задачи ставили?
2. Удалось решить поставленные задачи?
3. Каким способом?
4. Какие получили результаты?
5. Что на занятии у вас хорошо получалось?

Продолжите предложения, выбрав начало словами:

- «Я узнал ...»
- «Я хочу узнать...»

### **Заключительная часть.**

Тест «Плоды»

1. Среди перечисленных плодов выбери плод-ягоду:  
А) Вишня;  
Б) Слива;  
В) Крыжовник.
2. У какого из перечисленных растений плод – костянка:  
А) Томат;  
Б) Манго;  
В) Смородина.
3. На месте чего образуется плод?  
А) на стебле;  
Б) на цветке;  
В) на листе.
4. Какие бывают плоды:  
А) Сочные и сухие;  
Б) Мокрые и сухие;  
В) Влажные и сушеные.
5. У какого из перечисленных растений плод – помаранец  
А) Томат;  
Б) Рябина;  
В) Мандарин.



### Библиографический список

Source: <http://ljubimyj-detskij.ru/zagadki/227-detyam-zagadki-pro-frukty-banany.html>

[http://beaplanet.ru/cvetkovye\\_rasteniya/plody\\_i\\_semena.html](http://beaplanet.ru/cvetkovye_rasteniya/plody_i_semena.html)

[http://edufuture.biz/index.php?title=Распространение\\_плодов\\_и\\_семян](http://edufuture.biz/index.php?title=Распространение_плодов_и_семян)

<http://sbio.info/materials/orgbiol/orgrastvizsh/orgrazmnog/91>

<https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/uroki/konspekt-uroka-plody-i-siemena>

Автор контента Леонов В.А.. Копирование с сайта без письменного разрешения автора запрещено! гл. 70 ст. 1301 ГК РФ <http://xn--80aaiflkn.su/%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%B4%D0%BA%D0%B8-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82/>