

Управление образования администрации городского округа
Долгопрудный

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
городского округа Долгопрудный гимназия №13
(МАОУ гимназия №13)**

**Сборник практик и рекомендаций для педагогов
дошкольной и начальной ступеней образования.
(по материалам стажировки региональной стажировочной
площадки МАОУ гимназии №13 г о Долгопрудный)**

Ноябрь 2025 г

Сборник практик и рекомендаций для педагогов дошкольной и начальной ступеней образования.

Современный мир меняется с невероятной скоростью, и система образования уже не поспевает за этими переменами. Дошкольное образование, которое еще недавно ассоциировалось с игрой, дневным сном и основами счета, сегодня становится фундаментом для формирования личности, способной критически мыслить, творчески подходить к решению задач и жить в гармонии с окружающим миром. Мозг ребенка к 5-7 годам уже достигает 90% размера мозга взрослого человека. Этот период является самым пластичным и чувствительным для формирования нейронных связей. То, что заложено в этом возрасте, становится прочным фундаментом на всю жизнь. Современные исследования доказывают, что «акселерация» и раннее академическое образование (зубрежка букв и цифр) проигрывает целостному подходу, который развивает любознательность, эмоциональный интеллект и способность к обучению.

В настоящее время в дошкольном образовании важны сочетание таких направлений как STEAM-подход, эко-педагогика и развитие мягких навыков (взаимодействие в группе, умение управлять собой и т.п.). При переходе в начальную школу важно не потерять накопленный опыт, а продолжить развивать ребенка. Очень важна преемственность между дошкольным и начальным образованием.

В нашем сборнике собраны статьи и методические разработки мероприятий, которые помогут педагогам дошкольного и начального образования в формировании естественнонаучной грамотности с учетом вышеперечисленных направлений образования.

«Секреты природы»

Ковела Татьяна Альбертовна, старший воспитатель МАОУ гимназии №13

<https://yadi.sk/d/kLWQqUI9EJG-Ug>

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования в качестве основного принципа дошкольного образования рассматривает формирование познавательных интересов и познавательных действий ребёнка в различных видах деятельности. Кроме того, стандарт направлен на развитие интеллектуальных качеств дошкольников. Данный документ трактует познавательное развитие как образовательную область, сущность которой раскрывает следующим образом: развитие любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, их свойствах и отношениях (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.), о планете Земля как общем доме людей, об особенностях её природы, многообразии стран и народов мира.

Актуальным методом познавательного развития детей дошкольного возраста является экспериментирование, которое рассматривается как практическая деятельность поискового характера, направленная на познание свойств, качеств предметов и материалов, связей и зависимостей явлений. В экспериментировании дошкольник выступает в роли исследователя, который самостоятельно и активно познаёт окружающий мир, используя разнообразные формы воздействия на него. В процессе экспериментирования ребёнок осваивает позицию субъекта познания и деятельности. Ребёнок познаёт мир в процессе любой своей деятельности, но именно в познавательно-исследовательской дошкольник получает возможность на прямую удовлетворить присущую ему любознательность (почему? зачем? как устроен мир?)

Федеральная образовательная программа дошкольного образования так определяет задачи и содержание образовательной области Познавательное развитие:

ЗАДАЧИ:

- расширять самостоятельность, поощрять творчество детей в познавательно-исследовательской деятельности, избирательность познавательных интересов;
- развивать умения детей включаться в коллективное исследование, обсуждать его ход, договариваться о совместных продуктивных действиях, выдвигать и доказывать свои предположения, представлять совместные результаты познания;
- закреплять и расширять представления детей о способах взаимодействия со взрослыми и сверстниками в разных видах деятельности, развивать чувство собственной компетентности в решении различных познавательных задач;
- расширять и уточнять представления детей о богатстве природного мира в разных регионах России и на планете, о некоторых способах приспособления животных и растений к среде обитания, их потребностях, образе жизни живой природы и человека в разные сезоны года, закреплять умения классифицировать объекты живой природы;
- расширять и углублять представления детей о неживой природе и ее свойствах, их использовании человеком, явлениях природы, воспитывать бережное и заботливое отношения к ней, формировать представления о профессиях, связанных с природой и ее защитой.

СОДЕРЖАНИЕ

- педагог формирует представления о многообразии объектов животного и растительного мира, их сходстве и различии во внешнем виде и образе жизни поведении в разные сезоны года; совершенствует умения сравнивать, выделять признаки, группировать объекты живой природы по их особенностям, месту обитания, образу жизни, питанию; направляет внимание детей на наличие потребностей у животных и растений (свет, тепло, вода, воздух, питание); создает ситуации для понимания необходимости ухода за растениями и животными относительно их потребностей;
- педагог организует целенаправленное экспериментирование и опыты для ознакомления детей со свойствами объектов неживой природы, расширяя представления об объектах неживой природы, как среде обитания животных и растений (вода, почва, воздух, горы). Уточняет представления о признаках разных времен года (погодные изменения, состояние деревьев, покров, изменений в жизни человека, животных и растений); о деятельности человека в разные сезоны года (выращивание растений, сбор урожая, народные праздники и развлечения и другое); способствует усвоению детьми правил поведения в природе, формирует понимание ценности живого, воспитывает желание защитить и сохранить живую природу.

Работа по формированию естественнонаучных представлений ведется постоянно: на занятиях по ознакомлению с окружающим миром, на прогулках, в свободной деятельности. Как и в любой работе для успеха необходимы единство подходов и системность (выбор методики, план, расписание), В рамках реализации ОСНОВНОЙ образовательной программы мы используем пособия Дыбиной Ольги Витальевны (Занятия по ознакомлению с окружающим миром), Соломенниковой Ольги Анатольевны (Ознакомление с природой в детском саду), Вераксы Николая Евгеньевича в соавторстве с Олегом Робертовичем Галимовым (Мир физических явлений, опыты и эксперименты в дошкольном детстве)

В группах компенсирующей направленности логично использовать пособия методического комплекта к адаптированной программе Нищевой Натальи Валентиновны. Это пособия Краузе Елены Николаевны и Воронкевич Ольги Алексеевны.

К организации исследовательской деятельности на прогулке нужен гибкий подход, здесь необходимо отталкиваться и от погоды, и от природных условий, и от инициативы детей. Но совсем отказаться от планирования, полагаю, нельзя.

Объять необъятное за время занятий, конечно, невозможно. Познавательная активность дошколят постоянно выходит за рамки образовательных стандартов. Кроме реализации основной образовательной программы в нашем дошкольном учреждении реализуется программа дополнительного образования естественнонаучной направленности «Секреты природы». В основе Программы серия пособий «Ребенок в мире поиска» под редакцией Дыбиной Ольги Витальевны.

В соответствии с федеральным образовательным стандартом Программа построена на следующих принципах:

- обеспечение полноценного проживания ребёнком всех этапов детства;
- построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребёнка;
- содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребёнка полноценным участником образовательных отношений;
- поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
- соответствие методов и условий возрастным нормам.

Цель Программы:

-развитие познавательной активности детей посредством опытно-экспериментальной деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- Формировать умение детей видеть и выделять проблему эксперимента.
- Формировать умение принимать и ставить перед собой цель эксперимента.
- Формировать умение отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности.
- Формировать умение детей устанавливать причинно-следственные связи
- Знакомить ребенка с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть и т. д.).
- Знакомить с основными видами и характеристиками движения: скорость, направления.

Развивающие:

- Развивать познавательную активность в процессе экспериментирования.
- Формировать интерес к поисковой деятельности.
- Развивать целеустремленность, настойчивость, решительность, любознательность, активность.
- Развивать представления об основных физических явлениях: магнитное и земное притяжение, электричество, отражение и преломление света и др.

Воспитательные:

- Воспитывать самостоятельность.
- Воспитывать умение четко соблюдать необходимую последовательность действий, умение следовать плану.
- Воспитывать умение организовать свое рабочее место, убирать за собой.
- Воспитывать бережное отношение к природе.
- Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении экспериментов.

Целевые ориентиры Программы:

- ребенок может увидеть и определить проблему, принимать и ставить цель, решать проблемы, анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и связи, сопоставлять различные факты, выдвигать различные гипотезы, отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности, осуществлять эксперимент, делать определенные выводы;
- проявлять инициативу, самостоятельности, сотрудничать с другими, отстаивать свою точку зрения, согласовывать её с другими;
- грамматически правильно строить свои ответы на вопросы, задавать вопросы, следить за логикой своего высказывания, строить доказательную речь;

- принимать живое, заинтересованное участие в образовательном процессе

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно-поисковой деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Направления работы по программе:

- Неживая природа
- Живая природа
- Человек
- Материалы, созданные человеком

Принципы построения педагогического процесса:

1. От простого к сложному.
2. Системность работы.
3. Принцип тематических циклов.
4. Принцип вариативности
5. Индивидуальный подход.

При разработке Программы нами были выработаны правила поведения при экспериментах, как для детей, так и для взрослых. И если правила для детей касались безопасности и соблюдения алгоритмов подготовки и уборки, то правила для взрослых определяют еще и педагогические требования к организации опытов.

А именно:

- Детское экспериментирование свободно от обязательности.
- Жёсткая регламентация детского опыта недопустима.
- Не следует четко придерживаться заранее намеченного плана.
- Дети не могут работать в тишине!
- Следует учитывать индивидуальные особенности детей.
- Не следует чрезмерно увлекаться фиксированием результатов эксперимента.
- Уважать право ребенка на ошибку.
- Строго соблюдать правила безопасности.
- Помнить, что эксперименты незаметно и органично вплетаются во все виды деятельности и составляют с ними единое целое.
- Не подменять анализ результатов экспериментов анализом поведения детей и их отношения к работе.

Для успешной реализации Программы необходимо создать в образовательном учреждении развивающую предметно-пространственную среду. В каждой группе имеется центр детского экспериментирования. Грамотно организованный центр экспериментирования в помещении группы способствует развитию исследовательского типа мышления у дошкольников и формирует умения для успешного обучения в будущем.

Выделяются общие для всех возрастных групп детского сада воспитательные задачи для работы центра экспериментирования:

- создание положительной мотивации к проведению опытов и экспериментов;
- создание дружеской атмосферы внутри детского коллектива;
- воспитание усидчивости и аккуратности;
- развитие умения выслушивать и выполнять задания воспитателя, трудовые поручения;
- развитие интереса к групповой деятельности, воспитание чувства взаимопомощи.

Требования к оформлению центра экспериментирования

1. Оптимальное расположение в помещении группы. В уголке должно быть достаточное естественное освещение. Подвижные и шумные занятия в других центрах активности могут отвлекать от выполнения опытов, поэтому уголок находится в тихом месте группы.
2. Доступность для воспитанников. Материалы и приборы размещаются в шкафах таким образом, чтобы воспитанники легко их доставали. Рекомендуется разделить компоненты материальной базы на три сектора — дидактический, инструментальный, стимулирующий.
3. Безопасность. В центре опытно-экспериментальной деятельности размещаются правила безопасности по нахождению в мини-лаборатории и проведению исследований (настенный плакат), воспитатель изучает правила с детьми и проговаривает во время знакомства с содержанием центра, повторяет их перед проведением каждого эксперимента. Не рекомендуется обустраивать центр полками и шкафами со стеклянными дверцами. Электрические розетки и приборы (видеопроектор, проектор) находятся вне зоны доступа детей. Вещества для экспериментирования, которые могут нанести вред здоровью ребёнка (марганцовка, зелёнка, уксус), предоставляются воспитателем по просьбе и действия с ними осуществляются под его контролем.

При организации занятий по программе используем самые разные формы организации занятий (наблюдения, беседы и обсуждения, занятия-исследования, циклы занятий = исследовательские проекты, викторины, квесты, КВН и даже детские конференции).

Формы организации непосредственно экспериментов с детьми педагог выбирает в соответствии с возрастом детей и уровнем их подготовленности. В младшей группе это почти всегда фронтальная работа, когда дети наблюдают за экспериментом, который проводит воспитатель.

В средней группе дети уже справляются с простейшими опытами самостоятельно. Организация работы в группе: воспитатель в центре демонстрирует этапы эксперимента, каждый ребенок выполняет опыт на своем месте (Обычно стоя)

В старших и подготовительных группах дети могут работать парами и малыми подгруппами. Способны провести эксперимент по инструкции или по схеме.

Ребенок 6-7 лет может экспериментировать самостоятельно. Однако, в условиях дошкольной группы все-таки необходим контроль со стороны педагога.

Кроме того, детей необходимо научить не просто проводить опыты, а сделать заключение, вывод по результатам эксперимента. И! непременно навести порядок на рабочем месте.

Каждый педагог, реализующий Программу, естественно, вносит в неё свои акценты, активнее разрабатывает тот или иной раздел. Ежегодно мы обмениваемся опытом работы по Программе, проводим мастер-классы, семинары. В 2023 году на базе нашего учреждения, провели городскую педагогическую конференцию «Экологическое воспитание дошкольников», участие в которой приняли воспитатели из разных образовательных организаций городского округа.

В работу по Программе стараемся вовлечь и родителей воспитанников. Проводим консультации, мастер-классы, организуем совместные экскурсии и т.п. Например, ребята подготовительной группы «Почемучки» побывали в Музее Мозга и в Музее человека «Живые системы», где сотни экспонатов наглядно рассказывают о самых секретных функциях и возможностях нашего (и не только) тела.

Воспитатель Рыжкова Ольга Михайловна, реализуя Программу, каждый сезон готовит выпуск газеты для родителей, где размещает материалы о том, что можно наблюдать с детьми в это время года в природе, какие эксперименты можно провести дома, подбирает литературный материал (стихи, загадки по теме), картинки для раскрашивания и пр. Газету получает каждая семья! С прошлого учебного года выпуски рассылаются в групповой чат.

Важно не только научить детей задавать вопросы, но и искать ответы на них. Таким образом, формирование естественнонаучных представлений и экологической грамотности у дошкольников требует комплексного подхода и активной вовлеченности педагогов и родителей. Решить эту задачу поможет проведение проектов и различных экологических акций.

О некоторых проектах, задуманных и проводимых в рамках кружка «Секреты природы» мы вам еще расскажем.

Мы с ребятами и их родителями являемся активными участниками экологических акций «Добрая крышечка», «Посади свой лес», «Покормите птиц зимой», «Кормушка-игрушка».

Нам кажется, что освоение детьми закономерностей окружающего мира через элементарное экспериментирование и исследовательскую деятельность наиболее продуктивно и интересно. Благодаря различным опытам и экспериментам дети имеют возможность раскрыть тайны природы, уточнить знания о качествах и свойствах объектов живой и неживой природы, о важных условиях для полноценного развития и роста растений.

Мы считаем, что именно эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественнонаучного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы.

Проектная деятельность (из опыта работы)

Ковела Татьяна Альбертовна, старший воспитатель МАОУ гимназии №13

<https://yadi.sk/d/0qHPXjQTpccrA>

СЛАЙД 1

Реализующиеся в группах проекты чаще всего, конечно, запланированы заранее и поддерживают определенную Программой тему. Сегодня хотим представить проект, инициаторами проведения которого стали сами дети. Этот проект не про эксперименты, а про исследовательскую деятельность и функциональную грамотность. В этом проекте дети увлеклись и продолжили изучать материалы по теме, а потом почти самостоятельно создали продукт.

Проект, который мы представляем, вырос из лексической темы «Животные жарких стран». Детей заинтересовали механизмы приспособления животных к условиям проживания, их повадки, а особенно эндемики австралийского континента. Пришлось отправляться в виртуальное образовательное путешествие вместе с детьми, да и родителей с собой прихватить.

Цель проекта: расширить представления детей о животных жарких стран.

Задачи:

- Изучить место обитания животного, способы его приспособления к условиям обитания, повадки.
- Выявить взаимосвязь между местом обитания и образом жизни животного.
- Вместе с родителями научить детей использовать источники информации: книги, энциклопедии, журналы, научно-популярные фильмы, интернет-поиск.
- Учить отбирать информацию.
- Помочь оформить полученную информацию в книжке-малышке.
- Предоставить возможность получить опыт публичного выступления.

СЛАЙДЫ 2-6

Гипотеза:

Данный проект позволит детям проявить самостоятельность в выборе объекта изучения, отборе интересных фактов и их оформлении. Каждый ребенок сможет самостоятельно узнать что-то новое и поделиться с товарищами.

Актуальность проекта: современная жизнь перенасыщена информацией, поэтому для успешного обучения в школе необходимо еще в дошкольном детстве учить детей работать с источниками информации и выделять нужные факты

Методы исследования:

1. Изучение специальной литературы.
2. Просмотр видеороликов, познавательных мультфильмов.
3. Наблюдение в зоопарке, экзотариуме.
4. Анализ полученных данных, выводы

СЛАЙД 7

В результате проведения проекта дети расширили свои представления о мире, закрепили представление о климатических зонах Земли, получили знания в сфере охраны природы, заповедников и зоопарков. Дети получили не только возможность выбрать интересные факты, но и необходимость их проверить, оценить и даже отказаться от некоторых. Ценность полученного опыта подтверждается тем, что многие дети отказались оставлять книжки в саду, а некоторые продолжили их делать для себя дома.

СЛАЙДЫ 8-9-10-11

Наша идея понравилась коллегам из других групп. Вот результаты подобных исследовательских проектов

- «Дары осени» - дети выбрали один из осенних плодов. Составили небольшой рассказ о нем и создали книжку-малышку.
- «Насекомые» - ребята смотрели фильмы о насекомых, читали книги, делали рисунки, которые собрали в общий альбом.

Такие исследовательские и одновременно творческие проекты развивают любознательность и познавательную активность детей, учат работать с информацией и работать в команде.

СЛАЙДЫ 12-13

Еще один проект, который начался по инициативе детей, касается очень серьезной экологической проблемы – проблемы мусора.

СЛАЙД 14

Однажды мы гуляли по нашей площадке и обнаружили среди кустов мусор (пакеты от чипсов, сухариков, грязные бумажки). Дети стали задавать вопросы: «Как мусор попал к нам на участок? Кто его оставил здесь? Почему люди бросают мусор на землю? Почему так много мусора вокруг? Что нужно сделать, чтобы его стало меньше? Можно ли дать мусору «вторую жизнь»?».

Чтобы ответить на эти недетские вопросы и попытаться решить “мусорную проблему”, мы разработали проект «Природа наш дом, не мусори в нем!»

СЛАЙД 15

Цель проекта: формировать представления о целесообразности вторичного использования бытовых и хозяйственных отходов. Расширять знания детей о взаимозависимости природы и деятельности человека. Приучать детей к правильному обращению с мусором, сделав акцент на его раздельном сборе. Создать условия для формирования у детей элементов экологической культуры, экологически грамотного поведения в природе.

СЛАЙД 16

Задачи проекта:

- дать представление о видах бытовых отходов и их свойствах, об опасности бытовых отходов для жизни человека и живых организмов.
- уточнить представления детей об основных источниках загрязнения земли, воды, воздуха, его последствиях, мероприятиях по предотвращению загрязнения.
- формировать представления о целесообразности вторичного использования бытовых и хозяйственных отходов;

- учить занимать активную гражданскую позицию в защите окружающей среды, экологическое просвещение.

СЛАЙД 17

Предполагаемый результат:

- Дети будут понимать важность проблемы взаимоотношения человека с природой и последствий деятельности человека в ней;
- Повысится уровень экологической культуры и информированности родителей о проблеме обращения с отходами с помощью информационных сообщений.

Подготовительный этап:

составление плана проекта;

подбор художественной литературы: «Нет места мусору», «Сказка про хламище - окаянице», «Сказка про то, как Чистота Мусор победила»; подбор альбомов: загадок, стихотворений, пословиц; подбор иллюстраций на темы: «Разновидность мусора», «Мусор вокруг нас»; составили картотеку опытов и экспериментов с бумагой, пластмассой, резиной, стеклом;

Взаимодействие с родителями:

- консультация «Экологическое воспитание детей в семье»;
- создание папки – передвижки «Вторая жизнь бросового материала (мусора)»;
- подбор художественной литературы, иллюстраций по теме проекта;
- создание выставки поделок

СЛАЙДЫ 18-24

МЕРОПРИЯТИЯ ПРОЕКТА:

Наблюдение «Как ветер разносит мусор»

Беседа «Беседа о мусоре, и о том, что можно сделать, чтобы мусора стало меньше»

Рассматривание и обсуждение иллюстраций «Мусор вокруг нас»

Просмотр видеоролика «Жалобная книга природы»

Чтение детям художественной литературы «Сказка про хламище - окаянице», «Сказка про то, как Чистота Мусор победила»

ООД «Что происходит с мусором?»

Опытническая деятельность «Свойства материалов»: «Бумага», «Стекло», «Пластмасса»

Показ презентации «Проблема бытового мусора»

Долгосрочный опыт «Закопаем разные виды мусора»

Дидактическая игра «Собери мусор правильно»

Дидактическая игра «Сортируем мусор»

«Новая жизнь ненужных вещей» (работа в творческой мастерской, изготовление поделок из бросового материала)

Продуктивная деятельность «Мусор земле не к лицу», Изготовление природоохранных знаков

Опытническая деятельность «Изготовим бумагу своими руками»

Консультация для родителей «Экологическое воспитание детей», тематический выпуск газеты «Фантазии природы»

Совместный субботник «Уборка прогулочного участка от мусора»

СЛАЙД 25

Продукты проектной деятельности:

Картотека опытов

Дневник наблюдений.

Изготовление природоохранительных знаков.

Выставка «Вторая жизнь мусора».

Результаты проекта:

В ходе проекта у детей появились: интерес к узнаванию природы, к проблеме загрязнения окружающей среды; навыки наблюдения и экспериментирования в процессе поисково-познавательной деятельности.

Взрослые стали более активно участвовать в создании условий для реализации творчества и познавательных способностей у детей, в организации и проведении мероприятий.

Подводя итог, можно отметить следующее: проект помог детям и родителям понять, что нельзя мусорить бездумно. Дети поняли, что нужно бережно относиться к вещам, беречь их, делать из предметов на выброс оригинальные подарки, различные пособия для познавательной, театральной и игровой деятельности.

Проект «Электричество»

Холопова Мария Дмитриевна, воспитатель МАОУ гимназии №13 г.о. Долгопрудный

<https://yadi.sk/d/p3hNfPeS-IgAdQ>

Идея проекта «Его Величество Электричество» зародилась на занятии по безопасности в быту, когда дети при повторении правил обращения с электроприборами стали задавать вопросы, а что же такое вообще электричество, и как оно попадает в провода. Нам не хватило одного занятия, чтобы ответить на эти вопросы, и пришлось посвятить ответам целую неделю.

Цель проекта: узнать больше об электричестве и его роли в жизни человека.

Задачи:

- Изучить информацию об электричестве.
- Получить знания о пользе электричества.
- Познакомиться со статическим (безопасным) электричеством.
- Освоить технику безопасности при обращении с электроприборами.
- Исследовать электричество с помощью опытов.

Гипотеза:

1. Электричество очень полезно;
2. Неправильное обращение с электроприборами может быть опасным;
3. Можно самим изобрести электрический прибор.

Актуальность проекта заключается в том, что современная жизнь невозможна без электричества. Любое производство, освещение улиц и домов, работа медицинского и бытового оборудования и многое другое - зависит от наличия электричества. Но если же с ним неправильно обращаться, оно может стать опасным для жизни.

Методы исследования:

1. Изучение специальной литературы.
2. Просмотр видеороликов, познавательных мультфильмов
3. Наблюдение.

- 4. Опыты и эксперименты.
- 6. Анализ полученных данных, выводы

Мероприятия проекта:

- Просмотр мультипликационных фильмов «Фиксики», «Уроки тетушки Сова».
- Беседа «Что такое электричество и где можно его встретить?»
- Просмотр презентации «Волшебное электричество»
- Отгадывание загадок об электроприборах.
- Беседа «Правила безопасного обращения с электроприборами»
- Просмотр презентаций «Путешествие в прошлое пылесоса» и «Путешествие в прошлое лампочки»
- Рисование на тему «Электроприборы и безопасное обращение с ними»
- Проведение опытов со статическим электричеством.
- Подготовка и показ спектакля «Дядюшка Ток»

Предлагаю и вам вернуться на минуту в детство и провести пару опытов со статическим электричеством. (проводим опыт с шариком и с бумажками)

В результате проекта дети

- узнали больше об электричестве, о его роли в жизни человека.
- познакомились со статическим (безопасным) электричеством.
- закрепили знания о технике безопасности при обращении с электроприборами.

Участникам проекта понравилось проводить опыты, эксперименты с электричеством, искать ответы на вопросы. Дети поняли, что рядом с нами столько неизвестных явлений!

Во время реализации проекта ребята познакомились со сказкой Полины Игнатъевой-Крук «Дядюшка Ток». С инсценировкой этой сказки ребята стали призерами муниципального театрального фестиваля. (просмотр 4 мин)

Естественно-научное образование младших школьников

Безкровная Елена Маматкаримовна, учитель начальных классов

<https://cloud.mail.ru/stock/hRPgg99jvo9uzdk5LEFQi46v>

Номер слайда	Комментарии
1	Естественно-научное образование поможет воспитать поколение людей, которых искренне заботит настоящее и будущее родного края.
2	Ведь ещё Константин Дмитриевич Ушинский (1823-1870) заметил, что «...плохое состояние наших финансов, частый неуспех наших больших промышленных предприятий, неудачи многих наших административных мер..., наши непроходимые проезжие пути, наши лопающиеся акции, пребывание огромных дел в руках безграмотных невежд и пребывание ученых техников без всякого дела... — все эти болезни гораздо более зависят от незнания нами своего отечества, чем от незнания... языков».

3 4 5 6 7	<p>Сегодня мы поговорим о теоретических аспектах естественно-научного образования. В первую очередь следует соблюдать принцип преемственности знаний, который требует последовательного перехода от одного курса к другому; усложнения методов изучения предмета; последовательного развития понятий и практических умений; возрастания требований к уровню подготовки школьников; углубления и укрепления межпредметных связей.</p> <p>Принцип преемственности требует от преподавателей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ... (литература, используемая в детских садах, в предшколе, в начальной школе - представлена на стенде); 2) ... 3) ... 4) ... (домашние задания, дополнительная литература, входящая в УМК «Школа России»); 5) ...
8	<p>Пропедевтическая (пропедевтика – от греч. слова «обучаю предварительно») роль начального естественно-научного образования. В начальной школе происходит усиление <i>пропедевтической</i> роли начального курса естествознания, т.е. выделения предварительного круга знаний и умений для подготовки младших школьников к изучению биологии, географии, физики, химии в средней школе.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ... 2) ... 3) ... (это не только тесты, контрольные работы, но и викторины, макеты, которые потом могут быть использованы в настольных играх на перемене).
9	<p>При отборе материала учителю необходимо учитывать психологические особенности младших школьников, которые ещё не умеют учиться, т.е. самостоятельно добывать знания и правильно воспринимать услышанное и прочитанное. Поэтому серьёзное внимание должно уделяться подбору материала, методам его обработки и приёмам изложения.</p>
10	<p>Современный стандарт. Курс естествознания в начальной школе должен быть продолжением дошкольных пропедевтических курсов по изучению окружающего мира.</p>
11	<p>Принцип интеграции: т.е. объединение различных дисциплин (взаимопроникновение знаний).</p>
12	<p>Принцип обучения: в начальном курсе естествознания невозможно полное изложение научной дисциплины и применение всего разнообразия методов обработки материала. Отбираться должен только тот материал, который знакомит младших школьников с основными объектами окружающего мира и служит пониманию закономерностей протекания природных явлений и процессов. Преподаватель обязан выбрать самое существенное и опустить всё остальное, не дающее ничего нового по сравнению с уже изученным. Например, при введении представления о насекомых вполне достаточно выделить их главный отличительный признак — три пары ног, по которому дети легко узнают этих животных в природе. Все остальные особенности строения насекомых школьники изучат в курсе зоологии.</p>
13 14 15	<p>Принцип наглядности.</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Неживая и живая природа. 1 класс. 14. Макет. 15. Что такое погода? 2 класс. <p>Сочетание – лексическое значение слова. Использование в жизни: сочетание красок, сочетать голоса в хоре.</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Пиктограмма погоды.

16 17	17. На этом наглядном материале можно показать: времена года, доли, найти дни весеннего и осеннего равноденствия.
18	Краеведческий принцип обучения. Связь с жизнью и своим краем. Природа родного края служит тем известным и понятным образцом, к которому учитель может с успехом прибегать для разъяснения явлений, происходящих в биосфере в целом. Главное назначение краеведческого принципа состоит в том, чтобы дать учащимся возможность в знакомой местности наблюдать связи и соотношения различных природных компонентов и результаты наблюдений использовать на уроках естествознания для формирования понятий, служащих основой для изучения биологии и географии в средней школе. Любовь к родному краю помогает <i>патриотическому воспитанию</i> детей, становлению активной гражданской позиции, включающей ответственность за настоящее и будущее своей «малой родины». Краеведческий принцип образования поможет воспитать поколение людей, которых искренне заботит настоящее и будущее родного края.
19	Принцип экологической направленности обучения требует изучать взаимосвязи, существующие в природе, учить детей прогнозировать последствия хозяйственной деятельности людей и развивать доступные природоохранные умения и навыки.
20 21	На основе наблюдений за окружающими природными объектами дети убеждаются, что в природе все взаимосвязано и нарушение этих связей приводит к непоправимым экологическим последствиям.
22	Интеллект-карта - это схема визуального представления информации.
23	На экране и выставке представлены учебные пособия, которые используют учителя начальных классов во внеурочной деятельности.

Интеллект – карты как средство формирования функциональной грамотности обучающихся на уровне начального общего образования.

Циценко Екатерина Валерьяновна, учитель начальных классов
<https://cloud.mail.ru/stock/gtuFat67QszfkGRzVdW3YC7m>

Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться.

В формировании познавательных учебных действий можно использовать метод составления интеллект – карт. Данную методику разработал американский ученый Тони Бьюзен.

Интеллект – карта - это технология изображения информации в графическом виде. Уже в первом классе начинаю составлять вместе с детьми графические изображения. Например, по математике, окружающему миру, литературному чтению.

В полной мере назвать это интеллект - картами нельзя, но это, безусловно, подготовительная работа к их составлению.

Интеллект – карта - это многоуровневая логическая схема, заполняемая с помощью условных знаков, символов и рисунков. Это модель изучаемой темы, простая техника графического изображения, объединяющая одновременно слова и образы.

В центре интеллект – карты располагается ключевое понятие, которое конкретизируется понятиями первого порядка, включающими основные разделы темы, далее понятиями второго порядка, третьего и т.д.

Итак, этапы составления интеллект – карты:

1. Кладем лист бумаги, цветные карандаши, фломастеры
2. В центре картинкой или одним двумя словами обозначаем основное понятие. Обводим это понятие в рамку.
3. От центра объекта рисуем цветным карандашом ветви-основные, связанные с ним понятия, свойства, ассоциации о каждом понятии
4. Рисуя интеллект – карту, применяем как можно больше цветов. Для лучшего запоминания и усвоения желательно использовать рисунки, картинки, ассоциации о каждом понятии.
5. От каждой ветви рисуем несколько более тонких веточек – развитие ассоциаций, уточнение понятий, детализация свойств, конкретизация направлений.
6. Главные ветви соединяются с центральной идеей, а ветви второго, третьего порядка соединяем с главными ветвями.
7. Разросшиеся ветви можно заключать в контуры, чтобы они не смешивались с соседними ветвями.
8. Понятия разного порядка можно выделять разными цветами, в таком случае карту читать будет легко.
9. Смысловые блоки можно отделить цветными линиями.

Рисование интеллект – карты - необычный вид деятельности, имеющий много общего с игровой. Но в то же время эффективный способ работы с информацией, причем универсальный: составлять интеллект – карты можно по самым разным темам и на разных уроках.

Преимущества метода интеллект – карт:

1. Наглядность. Вся проблема, в её многогранном понимании младшим школьником, отображается компактно.
2. Привлекательность. Интеллект – карты имеют свою эстетику. Её рассматривать не только интересно, но и приятно.
3. Запоминаемость. Благодаря работе обоих полушарий мозга, использованию образов и цвета, информация, отображаемая в интеллект – карте, легко запоминается.
4. Информативность. Интеллект – карта помогает выявить недостаток информации, понять какой информации не хватает, какой материал необходимо повторить.
5. Креативность. Интеллект – карта - стимулирует творчество, помогает найти нестандартные пути решения задачи.
6. Инновационность. Интеллект – карта побуждает к новым мыслям, к новым идеям.
7. При составлении интеллект – карт можно использовать разные формы работы с детьми: коллективную и индивидуальную.
8. Пересмотр интеллект – карт через некоторое время помогает восстановить знания, увидеть новые нюансы в информации.

9. Повышается умение самостоятельной работы с текстом и другими источниками информации.
10. Процесс изучения темы не бывает скучным, так как дети могут самостоятельно экспериментировать, придумывать разные формы интеллект – карт, свои условные обозначения, рисунки, использовать разные цвета.

Неоднократное составление интеллект – карт способствует систематизации знаний учащихся, высокому уровню усвоения материала, приобретению учащимися учебно – исследовательских и проектировочных умений, необходимых для дальнейшего обучения, повышению качества знаний, проявлению познавательной активности и интереса к изучению любого предмета.

На уроках литературного чтения метод интеллект – карт позволяет учащимся систематизировать знания по прочитанному материалу, четко и конкретно предоставить информацию по литературному произведению, его жанру, героям, их характеристикам, поступкам. Здесь же они могут подобрать и записать неизвестные слова, встретившиеся в тексте, пословицы и поговорки к данному произведению, выполнить небольшие рисунки к различным предметам и персонажам.

Личность, развивающая в себе способность создавать образы, одновременно развивает способность к мышлению, восприятию мира, свою память, творческий потенциал и укрепляет веру в собственные силы.

Кроме того, такая работа мотивирует детей к учебному процессу. А по мнению ученых, успех детей на 20-30% зависит от интеллекта и на 70-80% от мотивации.

«Детское экспериментирование как средство формирования основ естественнонаучной грамотности дошкольников» (из опыта работы)

Шахназарова Светлана Арменаковна, воспитатель МАОУ гимназии №13

<https://dolgop13g.edumsko.ru/activity/innovate/doc/38496>

Есть много высказываний известных учёных по этой теме, но своё выступление я хочу начать с Китайской пословицы:

2 СЛАЙД

«Расскажи- и я забуду,

Покажи- и я запомню,

Дай попробовать - и я пойму».

Именно она для меня является основой формирования грамотности детей дошкольного возраста, также актуальна для моей работы с детьми.

3 СЛАЙД

Мини-лаборатория

Для начала целенаправленной деятельности по этой теме я совместно с детьми и родителями создали Мини-лабораторию под названием «Мы—исследователи», где хранятся в открытом доступе оборудования и материалы, необходимые для проведения опытов, с помощью которых дети познают интерес к живой и неживой природы. Есть приборы-помощники для экспериментирования, которые были закуплены для детского сада по ФГОС (лупы, весы, магниты и много другое), природные материалы для экспериментирования (песок, камни, соль, ракушки и многое другое). Медицинские материалы (нитки, колбы, мерные ложечки, вата, бинт и многое другое), различные сосуды для проведения опытов.

Дополнительное оборудование: халаты, шапочки, перчатки и т. д.

4 СЛАЙД

При работе с детьми я использую дидактические игры:

«Чудесный мешочек».

«Волшебный мешочек» — увлекательная игра для детей. Ведь она не только интересна ребенку, но она помогает развивать мелкую моторику, логику, сенсорное восприятие. А самое главное, что такую игру легко сделать самостоятельно.

5 СЛАЙД

«Волшебная рукавица»

Игра «Волшебная рукавичка» положительно влияет на сенсорное восприятие ребят. Дети, используя различные фигуры, начинают обращать внимание на их структуру и материалы, из которых они изготовлены. Это создает возможность для многостороннего развития. Игра можно проводить как индивидуально, так и с группой детей, что делает обучение еще более интересным и увлекательным.

6 СЛАЙД (фотоноплж)

При предварительной работе с детьми использую инновационные технологии: компьютерные и мультимедийные средства обучения- так как детям намного интереснее не просто слушать рассказ воспитателя, а посмотреть и показать, так как говорится в пословице: «Покажи - и я запомню».

Также в своей работе я использую подвижные игры, например, «Два Мороза», «Мороз —Красный нос».

Речевое развитие:

В заключении опытов мы с ребятами делаем выводы, задаём уточняющие вопросы, вводим новые слова, такие как: вулканолог, метеостанция, метеоролог и т. д.

Систематически наблюдаем за живой и неживой природой, читаем художественную литературу. Особенно детям очень нравится делать зарисовки в альбомах, после проведения опытов.

7 СЛАЙД

Исходя из всего сказанного, я бы хотела представить вашему вниманию два интересных занятий, которые выбрали сами дети для их проведения. В нашей группе создан уголок по познавательной деятельности «Ателье». В ходе игры, дети заинтересовались, почему нагрудник у куклы из плотной ткани. И я предложила ребятам провести эксперимент с тканями. Так возник опыт: «Фартук для Почемучки»

8 СЛАЙД

Цель: способствовать уточнению и закреплению представлений детей о видах и свойствах тканей: болоньи, капрона, ситца и мешковины. Поощрять выдвижение гипотез, развивать умение сравнивать и делать выводы.

Задачи:

- познакомить детей с различными видами тканей;
- формировать представления о свойствах различных тканей;
- учить устанавливать причинно-следственные связи.
- развивать умение грамотно строить высказывания;
- развивать умение делать выводы, обобщения;
- развитие зрительного, слухового, тактильного восприятия.
- воспитывать уважительное отношение друг к другу, умение согласованно работать в коллективе.

Материалы и оборудование:

Образцы тканей (ситец, болоньевая ткань, натуральная ткань), ёмкости для воды, одноразовые стаканчики, ложки, тарелочки.

Ход занятия:

1. Беседа с детьми о том, чем мы будем заниматься и исследовать.
2. Показ иллюстраций, какие бывают ткани.
3. Изучаем ткани.
4. Использование физкультминутки «Одежда».
5. Проведение опыта.
6. Рефлексия.

Фото с занятий

13 СЛАЙД

Занятие по экспериментальной деятельности

«Секреты шоколада»

Цель: развитие познавательных и интеллектуальных интересов детей через познавательно-исследовательскую деятельность.

Задачи:

- расширить и обобщить знания детей о шоколаде;
- упражнять в чтении схем и приемов приготовления шоколадной массы;
- упражнять в умении анализировать, обобщать;
- развивать память, любознательность, внимание, воображение.
- воспитывать доброжелательное отношение детей друг к другу, познавательную активность и самостоятельность, формировать навыки взаимопомощи;
- дать детям возможность получить удовольствие от своих открытий.

Материалы и оборудование:

Форма для детей: колпаки, фартуки;

Продукты: сливочное масло, сгущенное молоко, какао-порошок;

Посуда: контейнер для смешивания, форма для шоколадной массы, ложечки, тарелочки под продукты.

Предварительная работа: просмотр обучающегося фильма про какао- бобы.

14 СЛАЙД

Ход занятия (показ слайдов)

1. Беседа с детьми о том, чем мы будем заниматься и исследовать.
2. Показ иллюстраций, где и как выращивают какао—бобы.
3. Дети надевают халаты, чтобы пройти в лабораторию.
4. Изучаем состав шоколада.
5. Дети исследуют и пробуют на вкус тёмный и белый пористый шоколад.
6. Игровое упражнение «Тонет-не тонет» (вывод: темный шоколад тонет, так как он тяжёлый, в белом есть воздух, он тонет)
7. Использование физкультминутки «Мы готовим шоколад»

8. Смешиваем все ингредиенты и получаем вкусный шоколад, и можно разлить по формочкам.

Даём попробовать, как говорится в пословице.

9. Рефлексия занятия.

19 СЛАЙД

Работа с родителями (фото из интернета)

Для того, чтобы поставленная задача реализовалась, необходимо тесно взаимодействовать с родителями. Такое сотрудничество приносит хорошие результаты, которые способствуют познавательным интересам детей. И вот, что из этого у меня получилось:

20 – 21 СЛАЙД

Эксперименты в домашних условиях.

Карина И. совместно с родителями провела эксперимент с сахаром и приготовила «Леденцы»

Развивающая 3Д ручка для творчества даёт возможность осуществления фантазии от самых простых до более сложных 3Д моделей.

22 СЛАЙД

Андрей А. совместно с родителями провел 4 эксперимента:

Эксперимент 1 лист «Гармошкой»: Конструкции имеющие в своём составе значительные по площади плоские поверхности (тут лист бумаги) могут прогибаться, если к ним приложить усилие, а лист бумаги, сложенный гармошкой, выдерживает груз за счет большого количества ребер жесткости. Ребра жесткости сложно продавить, поэтому лист не прогибается под тяжестью груза.

23 СЛАЙД

Эксперимент 2 «Плавающее яйцо»: В солёной воде яйцо всплывает. Плотность воды больше, чем в пресной, то есть солёная вода «тяжелее».

24 СЛАЙД

Эксперимент 3 «Радуга»: Смешивание основных цветов. Разноцветные жидкости поднимаются по салфетке и смешиваются.

25 СЛАЙД

Эксперимент 4 «Шипучка»: К порошку соды добавляется уксус или лимонная кислота. Происходит химическая реакция в виде пузырьков. Красители добавляются на дно формочки для красоты.

26 СЛАЙД

Максим С. Совместно с родителями провел эксперимент «Свойства магнита».

С помощью соединения двух микросхем даёт возможность при включении вращаться магниту на панели. Внутри стакана также находится магнит и при соединении магнитов в стакане образуется водоворот

27 СЛАЙД

Лев К. совместно с родителями провел эксперимент «Светящаяся бутылка»

Состав: вода, масло растительное, пищевой краситель.

Всё это наливается в ёмкость и подсвечивается фонариком.

28 СЛАЙД

Вывод:

Дети активно участвовали в предложенных экспериментах, охотно и самостоятельно проводили действия с предметами, выявляя их особенности. Они проявили желание экспериментировать дома: исследовать различные предметы быта, их действие, что выяснялось в беседах с родителями и детьми. Некоторые родителями ход и результаты экспериментов, проводимых дома, присылали в родительский чат, так они обменивались идеями для опытов. Затем мы вместе со всеми детьми

обсуждали их работы. В ходе наших опытов мы убедились в том, что экспериментирование как игра по определенным правилам так увлекает дошкольника, что и после окончания эксперимента он переносит его в свободную игровую деятельность. Любимым местом в группе стал уголок экспериментирования, в котором может продолжаться детская игра в исследователей.

29 СЛАЙД

Закончить своё выступление хочу словами учёного, психолога, доктора филологических наук Алексея Алексеевича Леонтьева:

«Функционально грамотный человек — это человек, способный использовать все постоянно приобретённые умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности общения и социальных отношений».

Формирование естественнонаучных знаний учащихся начальной школы через призму информационных компетенций.

Циценко Екатерина Валерьяновна,

учитель начальных классов МАОУ гимназии №13

<https://dolgop13g.edumsko.ru/activity/innovate/doc/38382>

(Слайд 1). Мы живем в XXI веке – веке информационных технологий. Наша жизнь все более пронизывается информационными потоками, символами, знаками.

Сегодня невозможно представить себе наше существование без инфографики в виде таблиц, диаграмм, схем, указателей, инструкций, графиков. Вот почему выпускник школы сегодня должен быть умелым пользователем информационно-коммуникационных технологий и современных технических средств; обладать хорошим развитым умением искать, анализировать и перерабатывать информацию, получая новые знания. Среди обширного комплекса компетенций, которыми должен обладать обучающийся, особое место занимает информационная компетенция, объединяющая в себе целый ряд специальных умений и навыков, способствующих повышению эффективности процесса обучения посредством умелого применения новых информационных технологий. Мы полагаем, что информационная компетентность – это интегративное качество личности, являющееся результатом отражения процессов отбора, усвоения, переработки, трансформации и генерирования информации в особый тип предметно-специфических знаний, позволяющее вырабатывать, принимать, прогнозировать и реализовывать оптимальные решения в различных сферах деятельности.

Согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, наряду с задачей формирования универсальных учебных действий упоминается об информационной грамотности младшего школьника.

Слайд 2 Для начальной школы наиболее актуальным является рассмотрение информационной грамотности как умения формулировать информационную потребность, запрашивать, искать, отбирать, оценивать и перерабатывать информацию, в каком бы виде она не была.

Программа по формированию информационной грамотности реализуется в рамках занятий по внеурочной деятельности. Она дополняет и расширяет знания, которые школьники уже имеют, и позволяет использовать полученные знания на практике. Целью ее изучения является создание условий для формирования способности решать учебные и практические задачи на основе сформированных универсальных учебных действий, работа с информацией, представленной в виде сплошных и несплошных текстов, таблиц, диаграмм, графиков, кластеров и другой инфографики.

Особенностью является то, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического и пространственного мышления, памяти, внимания. Задания способствуют становлению у детей познавательных процессов и формированию творческих способностей. Характерной особенностью программы является занимательность изложения и практическая направленность материала.

Итак, рассмотрим на конкретном примере варианты работы учащихся в рамках программы по формированию естественнонаучной грамотности. Тема занятия: «В лесу».

Слайд 3. В ходе фронтальной беседы учитель актуализирует имеющиеся у обучающихся знания из курса «Окружающий мир». В результате беседы учащиеся заполняют небольшой кластер: «Лес – хвойный, смешанный, лиственный».

Слайд 4. Детям предлагается рассмотреть две круговые диаграммы, определить, что обозначают их сектора, соединить диаграмму с названием и правильно внести цифры из легенды диаграммы на саму диаграмму. Выполнение этого задания показывает, насколько осознанно учащиеся работают с легендой диаграммы.

Слайд 5. Обучающимся предлагается рассмотреть нестандартную столбчатую диаграмму (вместо столбцов изображены деревья). Происходит определение вида информационного объекта и определение высоты деревьев. Можно предложить выполнить это задание в парах.

Слайд 6. Учитель организует беседу экологической направленности, в ходе которой обучающиеся коллективно расшифровывают значение природоохранных знаков, придумывают и рисуют свой знак, объясняют его значение. С помощью ребуса определяют правило обращения с лесом.

Слайд 7. Учитель предлагает внимательно прочитать текст и, используя содержащуюся в нем информацию, найти верные утверждения.

Слайд 8. Обучающимся предлагается рассмотреть инфографику и определить ее вид. Можно организовать работу в парах. Анализируя данные диаграммы, ученики заполняют таблицу, выполняют необходимые вычисления и делают выводы в последнем столбце таблицы. В ходе коллективной работы выполняются и остальные задания. Здесь можно предложить учащимся установить и записать правило, по которому размещены животные в таблице (в данном случае – по увеличению численности от 2012 года к 2013 году). Можно уточнить, популяция каких именно животных увеличилась (рысей, кабанов, лосей)? Как изменилась численность волков и косуль? А еще можно предложить ребятам самостоятельно придумать и записать свой вопрос, ответ на который можно получить по данным диаграммы и таблицы.

Слайд 9. При работе с круговой диаграммой обучающиеся делают вывод, что даже без указания числовых данных можно определить, что лесные пожары являются основной причиной гибели лесов. Затем учащиеся создают информационный объект на заданную тему.

Слайд 10. Учитель предлагает ученикам внимательно прочитать текст. После чтения целесообразно задать несколько вопросов по содержанию прочитанного. Учитель акцентирует внимание на том, что при выполнении следующего задания необходимо быть очень внимательным. Можно организовать групповую форму работы учащихся или индивидуальную. В тексте дети находят информацию для заполнения таблицы. После того, как таблица заполнена, следует сделать вывод о том, какие различия существуют между дневными и ночными бабочками. Дополнительные источники информации могут понадобиться при подборе представителей ночных бабочек. Учитель может предложить воспользоваться Интернетом или энциклопедиями.

Слайд 11. Выполнение данного задания основывается на умении объяснить, что изображено на рисунке. Дети достаточно быстро справляются с этим заданием, составляя небольшой рассказ о жизненном цикле бабочки. А вот после рассмотрения таблицы с детьми можно обсудить, какое семейство бабочек является самым многочисленным на нашей планете? (Голубянки) Затем можно подумать, можно ли сделать вывод о том, что семейство парусников – самое малочисленное семейство бабочек не только в нашей стране, но и во всем мире? (Нет, самое малочисленное – семейство белянок). А к какому семейству относятся махаоны и аполлоны? (Парусники).

А вот следующее задание достаточно объемное и требует, чтобы перед его выполнением был проведен анализ данных, представленных в таблице. Учитель предлагает познакомиться с таблицей о численности некоторых видов бабочек. В ходе фронтальной беседы учитель может выяснить, видели ли дети этих бабочек в природе, понятны ли данные в таблице. Ведется коллективная работа: обучающиеся записывают ответы на предложенные вопросы.

Слайд 12. А затем достраивают столбчатую диаграмму, соблюдая последовательность, прописанную в задании. Они определяют название диаграммы, определяют числовое значение одной клетки и выполняют остальные задания.

Слайд 13. Т.о. занятия по формированию информационной грамотности позволяют реализовать внеурочную деятельность по нескольким направлениям: общеинтеллектуальному, общекультурному, социальному. Ученики приобретают общие навыки работы с информацией и расширяют свои естественнонаучные знания в доступной, интересной форме.