

Муниципальное бюджетное учреждение
«Департамент экологии и благоустройства Альметьевского муниципального района»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детско-юношеского творчества»

**«ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ»**



Материалы I муниципального семинара
(13 апреля 2023 года)

Альметьевск, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Антонова Д.С., Проектирование образовательного пространства в системе дополнительного образования детей	3
2. Валиахметова Г.Ш., Проектно - исследовательская работа обучающихся естественно-научной направленности во внеурочное время.....	4
3. Гилязетдинова Г.Н., Харисова И.Н., Формирование ключевых компетенций младшего школьника в процессе обучения.....	8
4. Гизатуллина Р.А., Проектная деятельность как средство формирования экологических представлений у дошкольников.....	14
5. Исламова О.Г., Мингалеева Э.З., Реализация грантовых социальных проектов, как условие комплексного решения образовательных и воспитательных задач учреждений дополнительного образования.....	17
6. Исхакова Р. М., Проект изготовления поделки «песик» из бросового материала.....	20
7. Садриева Л.Р., Из опыта работы «микрклональное размножение растений в ламинарном боксе с последующей адаптацией к почвенным условиям»	25
8. Хусаинова Ю.С., Проектная деятельность как эффективный способ естественнонаучной грамотности учащихся.....	30
9. Чернышева А. В., Роль естественно-научной направленности в системе дополнительного образования.....	32
10. Якушкина Н.Е., Аспекты реализации непрерывности естественнонаучного образования учащихся.....	34

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ

*Антонова Д.С., методист,
МБУ ДО «Центр детско-юношеского творчества»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан*

МБУ ДО «Центр детско-юношеского творчества» является многопрофильным учреждением дополнительного образования в Альметьевском муниципальном районе. А социально-гуманитарный отдел является одним из 4 отделов ЦДЮТ. Проектная деятельность в дополнительном образовании является одной из актуальных направлений деятельности. В рамках кружковой работы она дает возможность ребёнку активно включаться в процесс поиска необходимой информации, ее критического и творческого осмысления, освоения способов самостоятельных действий при решении образовательной проблемы и актуализации получаемых таким образом знаний. Как известно, в основе проектной деятельности лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Поэтому учащиеся с огромным удовольствием выполняют проекты, потому что они позволяют выразить всю их индивидуальность, их творческий потенциал, попробовать себя в роли исследователя.

Качественно меняется роль педагога: он становится куратором или консультантом. Главная задача педагога как руководителя проекта заключается в том, чтобы у участников проекта не пропал интерес к процессу решения задачи, к поиску способа решения, результату деятельности. Поэтому через совместные обсуждения, беседы следует стараться спровоцировать вопросы, дать возможность исполнителям проекта найти новые методы и формы получения информации. При реализации проекта педагог продолжает наблюдать за размышлением учащихся. Участники проекта самостоятельно изучают дополнительную литературу, расширяя свой кругозор, словарный запас, открывая для себя много нового, интересного, неизвестного. А педагог тем временем консультирует учащихся по мере необходимости, предлагает какую информацию исключить, или, наоборот, добавить, сам же является источником информации. Ненавязчиво контролирует, наблюдает, помогает, направляет, корректирует в целом весь процесс. И, самое главное, старается создавать атмосферу взаимного уважения, сотрудничества и поддержки среди участников всего проекта. Ярким примером эффективности применения проектной технологии в МБУ ДО «ЦДЮТ» является городской конкурс экологический КВН «ЭКО-ДОЗОР», который будет направлен на самый социально

перспективный контингент – учащихся 5-7 классов, способных сознательно сделать свой выбор по защите и охране окружающей среды, нести ответственность за состояние природы родного края; а так же вовлечение детей с ограниченными возможностями здоровья в систему социальных отношений, по средствам участия в отдельной номинации декоративно-прикладного творчества «Волшебство от ЭКОЛЯТ».

Особенно важную роль при проектной деятельности играет сотрудничество с социальными партнерами. Механизм реализации проекта предполагает тесное сотрудничество с Управлением образования АМР, МБУ «Департамент экологии и природопользования АМР», Управлением социальной защиты Министерства труда, занятости и социальной защиты РТ АМР, АО «СМП - Нефтегаз», городским строительным журналом «Постройка+» г. Альметьевск.

Мероприятие проекта нацелено на формирование у учащихся ответственности перед собой и обществом, будущими поколениями за результаты своей деятельности в социальной, природной и культурной среде, приобретение социально-значимого опыта по средством участия в конкурсе.

ПРОЕКТНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ.

*Валиахметова Г. Ш., воспитатель
«Новокашировская санаторная школа - интернат»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан.*

*«Я слышу – я забываю,
я вижу – я запоминаю,
я делаю – я усваиваю»
(Китайская мудрость).*

В современном обществе с каждым днем возрастает потребность в специалистах, которые обладают исследовательскими умениями в решении практических задач. В настоящее время в школах уделяется большое внимание проектно-исследовательской деятельности обучающихся во время урока, однако необходимо выходить за рамки урока и правильно использовать внеурочное время.

Проектно-исследовательская деятельность обучающихся представляет собой один из основных, важных факторов, который определяет развитие личности обучающегося и самого воспитателя.

В связи с этим среди разнообразных направлений современных методик и технологий наиболее эффективным, с моей точки зрения, является проектно-исследовательская деятельность во внеурочное время. Мозг ребенка, настроенный на получение знаний в творческой форме, гораздо легче воспринимает предложенную воспитателем форму работы с помощью проектно-исследовательской деятельности.

В современном мире в каждой школе, в каждом классе найдутся ученики, которые нестандартно мыслят, одаренные ребята отличаются умением быстро решить возникающие задачи, активно подходят к изучению проблем, и, если внеурочная деятельность организована с учётом этих особенностей, на основе поиска, то и результат имеет место быть.

Воспитателю необходимо так организовывать воспитательную деятельность, чтобы развивать у школьников необходимые навыки, умения, ведь почти каждому ученику от природы дарована склонность к познанию и исследованию окружающего мира. Развитие навыков исследовательской деятельности возможно через осуществление технологии проблемного обучения. Самостоятельная познавательная деятельность обучающихся является отличительным признаком для данной технологии. Результат данной технологии – у каждого ученика развивается стремление к самостоятельному поиску.

Для развития исследовательской деятельности необходимы нетрадиционные формы занятий, которые могут быть организованы в виде деловой игры, какого-то увлекательного путешествия, семинара или практикума. Эта деятельность предусматривает и работу во внеурочное время. Обучающиеся могут написать исследовательскую работу, заняться проектной деятельностью, очень интересной формой является участие в конкурсах (особенно очное), а также участие в научно-практических конференциях. Начать приобщать обучающихся можно через написание ими исследовательской работы. С точки зрения обучения ученика необходимо направить, обучить постановке цели, совместно сформулировать задачи работы, а также составить план исследования, дать рекомендации по использованию различных источников информации, а также анализу полученной информации.

Проект – это творческая деятельность, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение заранее запланированного результата. Проект может включать в себя элементы докладов, рефератов, исследований и любых других видов самостоятельной творческой работы учащихся, но только как способы достижения результата проекта.

Специфика проектной деятельности как деятельности технологии обучения проявляется в том, что при работе над проектом необходимость

осуществления деятельности ведет за собой активное, осмысленное приобретение, применение и закрепление соответствующих знаний.

Задачи проекта: научить формулировать проблему; научить систематизировать и классифицировать большие объемы информации, так как «именно она учит, как интегрировать информацию, полученную из множества источников».

Как отмечает Е.С. Евдокимова, структура проектной деятельности содержит:

- анализ проблемы;
- постановка цели;
- выбор средств ее достижения;
- поиск и обработка информации, ее анализ и синтез;
- оценка полученных результатов и выводов.

В педагогике по завершению работы над проектом выделяют:

- исходную проблему, которая должна быть решена (предложен способ ее решения);

- проектный продукт, который должен быть создан (как средство решения проблемы проекта);

- представляют письменный отчет о ходе работы над проектом;
- публичную защиту проекта, презентацию его результата.

В литературе выделяются следующие структурные компоненты проекта: тема проекта, актуальность, цели и задачи проекта, содержание проекта, этапы и сроки его реализации, предполагаемые результаты, оценка эффективности результатов проекта и социальная значимость.

Проект как самостоятельная творческая работа обучающегося – это работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата.

План работы над проектом – это перечень всех основных этапов и более мелких шагов, ведущих от проблемы проекта к его цели, воплощенной в проектном продукте.

Обобщая анализ изученной литературы, можно отметить, что проект понимается как:

- конечный продукт, решение проблемы различного характера и сфер их приложения

- форма организации занятий, предусматривающая совместную деятельность всех его участников по получению определенной продукции за конкретный промежуток времени

- дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития творческих способностей и формирования определенных личностных качеств.

Механизм формирования активности учащихся включает: потребность в деятельности, интерес к творчеству, формирование ориентаций на создание нового продукта и наличие социальных установок на его реализацию, а также достижение поставленной цели

Проектная методика используется и на уроках, и во внеурочное время. Обучающиеся самостоятельно планируют, выполняют проектную работу, проводят анализ результатов, оценивают и представляют свой продукт общественности на конкурсах. Наибольший интерес представляет практическое применение знаний. Многие проекты, особенно те, которые используются далее на уроках по разным дисциплинам, являются результатом исследования окружающей действительности и позволяют сделать содержание учебного материала близким, интересным и более доступным, повысить мотивацию учеников к обучению. Важное значение имеют при этом внутренние результаты – личностный рост обучающихся, умение организовать свое время, деятельность, научиться принимать решения без участия педагога, родителей, самостоятельно оценивать результаты. Только в этом случае проектная работа может стать средством индивидуализации образовательного процесса. В то же время групповая форма работы при этом способствует развитию коммуникативной компетенции обучающихся.

В нашей школе главной формой презентации результатов проектно-исследовательской деятельности школьников стал региональный конкурс исследований младших школьников «Малая Родина», проводимая как в школе, так и на Республиканском уровне конкурса в г. Набережный Челны. В прошлом, 2020-2021 учебном году одной из лучших работ на неё была признана работа ученица второго класса нашей школы Хамитовой Мадине. Не секрет, что найти интересную тему это полдела. Но самый лучший вариант, когда сама ученица придумал тему и выполнила работу. Работая над проектами и защищая их на различных уровнях, обучающиеся учатся не только умению логически мыслить, анализировать, отстаивать свою точку зрения, выступать публично, но испытать удовлетворение от своего труда и радость победы. Внеурочная проектная деятельность является мощным дополнительным средством формирования интереса к предмету, средством расширения и углубления знаний, приобретаемых обучающимися на уроках.

Литература:

1. Бердникова М. Н. Проектная деятельность как способ формирования инновационной активности студентов // М. Н. Бердникова, Н. Ю. Припяткина Успехи современного естествознания. 2011. № 8. С. 154 – 155.
2. Голуб Г. Б. Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей учащихся / Г. Б. Голуб, О. В. Чуракова. Самара: «Профи» ЦПО, 2003. 230 с.
3. Евдокимова Е. С. Технология проектирования в ДОУ. М.: ТЦ Сфера, 2006. 64с
4. Марков А. П. Основы социокультурного проектирования: учебное пособие. Санкт - Петербург, 1997. 178 с.

ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.

Гилязетдинова Г.Н., учитель высшей квалификационной категории
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11»
г. Альметьевска Республики Татарстан

Харисова И.Н., учитель высшей квалификационной категории
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11»
г. Альметьевска Республики Татарстан

*Компетентностный подход - это как привидение:
все о нем говорят, но мало кто его видел...*
Б.Д. Эльконин

Главная задача современной системы образования – создание условий для качественного обучения. В «Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года» зафиксировано положение о том, что «...общеобразовательная школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, учений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть ключевые компетенции, определяющее современное качество образования».

Готовясь к очередному уроку, каждый раз задаю себе вопрос – как организовать работу на уроке, чтобы умения и навыки стали необходимы ученику в жизни, мотивировали на самостоятельное приобретение новых знаний?

Реализация компетентностного подхода – это важное условие повышения качества образования. Чтобы убедиться, что разработанный урок действительно и в полной мере отражает компетентностный подход, надо спросить себя, на что направлена организованная мною деятельность ученика? То, что они делают, значимо для них, востребовано ли это в современном обществе? Где и в чем выражается применение их сегодняшнего опыта? Умение взаимодействовать в

реальных жизненных условиях, а не сумма фактических знаний - вот чему необходимо учить наших ребят.

Компетенция – это набор знакомых ЗУНов, а компетентность – это качество владения ими, это то, каким образом компетенция проявляется в деятельности. Компетенции могут быть ключевыми, т.е. опорными наборами знаний, умений, навыков, качеств. Современным ядром ключевых компетенций является личностный компонент.

Если руководствоваться теорией о ключевых компетенциях доктора педагогических наук Хуторского А.В., то главными, которые учитель формирует в начальной школе, являются на мой взгляд, учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, социальные.

Учебно-познавательные компетенции:

- ставить цель и организовывать её достижение, уметь пояснить свою цель;
- организовывать планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности;
- задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме;
- ставить познавательные задачи и выдвигать гипотезы; выбирать условия проведения наблюдения или опыта, описывать результаты, формулировать выводы;
- выступать устно и письменно о результатах своего исследования;
- иметь опыт восприятия картины мира.

Информационные компетенции:

- владеть навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, Интернет;
- самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;
- ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое;
- уметь осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ;
- овладеть навыками использования информационных устройств;
- применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио и видеозапись, электронную почту, Интернет.

Коммуникативные компетенции:

- уметь представить себя устно и письменно, написать анкету, письмо, поздравление;
- уметь представлять свой класс, школу, страну, использовать для этого знание иностранного языка;
- владеть способами взаимодействия с окружающими людьми; выступать с устным сообщением, уметь задать вопрос, корректно вести учебный диалог;
- владеть разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо);
- владеть способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения; умениями искать и находить компромиссы;
- иметь позитивные навыки общения в обществе, основанные на знании исторических корней и традиций различных национальных общностей и социальных групп.

Социальные компетенции:

- владеть знаниями и опытом выполнения типичных социальных ролей: семьянина, гражданина; уметь действовать в каждодневных ситуациях семейно-бытовой сферы;
- определять свое место и роль в окружающем мире, в семье, в коллективе, государстве; владеть культурными нормами и традициями, прожитыми в собственной деятельности; владеть эффективными способами организации свободного времени;
- иметь представление о системах социальных норм и ценностей в России и других странах;
- действовать в сфере трудовых отношений в соответствии с личной и общественной пользой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений;
- владеть элементами художественно-творческих компетенций читателя, слушателя, исполнителя, зрителя, юного художника, писателя.

Все эти компетенции формируются в комплексе и в разных предметных и «запредметных» областях. Чтобы перейти к формированию ключевых компетенций, необходимо задать компетенции в деятельностной форме.

Для формирования ключевых компетенций необходимы современные технологии организации учебно-воспитательного процесса: технология проблемного и проектного обучения; развития критического мышления; когнитивного обучения; обучения в глобальном информационном сообществе.

Урок окружающего мира во 2 классе по теме: «Органы чувств человека». Итогом этой темы должно быть выполнение творческого задания - составить памятку «Как сохранить здоровыми органы чувств». Ребята разбились на команды, каждая выбрала соответствующий орган чувств человека и результат-

разработанную памятку представила классу. Знания, которые они получили на уроке, применили в разработке памятки. Вот такие правила предложили ребята одной из групп, составив памятку «Как сохранить зрение»:

- книгу надо держать на расстоянии 30см от глаз;
- телевизор можно смотреть не более 1 часа в день, располагаясь не ближе двух метров от экрана;
- заниматься у компьютера нужно не более 30 минут в день, делая зарядку для глаз, которую мы делаем в классе на уроках;
- нельзя читать лежа;
- есть больше ягод черники и морковь.

Формировались такие компетенции, как коммуникативные – умение представить классу итог проделанной работы, работать в группе, ответить на вопросы своих товарищей; информационные – для составления памятки необходимо было поработать с разными источниками информации, такие как энциклопедии, книги. Необходимо было отобрать, систематизировать, выделить главное в том потоке информации, которую нашли ученики. Учебно-познавательные - само задание уже носит познавательный, творческий характер; социальные – надеемся, зная, что органы чувств человека нужно беречь, ученики поведут здоровый образ жизни, ответственнее будут относиться к своему здоровью, не смогут физически обижать товарища. Коммуникативная компетенция - это знания, умения и навыки, необходимые для понимания чужих и порождения собственных программ речевого поведения, адекватных целям, сферам, ситуациям общения. Реализация коммуникативной цели обучения предполагает, что речевая деятельность формируется во всех ее видах: чтении, говорении, письме, слушании. При этом осуществляется комплексное овладение всеми видами речевой деятельности как необходимое условие общения. Формируются эти навыки на уроках русского языка и литературного чтения. Я люблю открывать знания вместе с детьми. Деликатно, направляемые мной, ученики открывают новый материал сами, сами выводят правило, сравнивая его с учебником, составляют опорную схему. Ученики в ходе выполнения упражнений анализируют, сопоставляют, классифицируют, сравнивают, делают выводы. Моя роль заключается в правильном подборе методов обучения, видов деятельности и упражнений. Знания, которые открыли ученики, надолго остаются в памяти, а это влияет на качество обучения. А значит, сумеют открытые знания применить в практической деятельности. Я стараюсь создать ситуацию успеха на уроке, вселить уверенность, дать почувствовать значимость, определить свою самоцель, достичь максимального результата в общем развитии.

Но особое место в системе развития речи школьника занимает сочинение. При написании сочинений у некоторых детей возникают трудности, стоит проблема: учащиеся не умеют и не любят писать их. Я думаю, что прежде всего детям должен нравиться такой вид работы. Это сделать очень просто: надо давать темы, которые будут близки и понятны детям. У нас заведена общая тетрадь, куда каждый ученик может написать свое произведение: сочиненное стихотворение, сказку, поделиться впечатлением о прочитанной книге, проведенном выходном дне или увиденном спектакле. Этот вид деятельности полюбили мои ученики. Дети очень тонко чувствуют прекрасное, понимают язык природы. Только надо научить их видеть, всматриваться в жизнь. Теперь ученики легче пишут работы и на заданные темы.

На уроке литературы моя цель не только научить читать, но и научить грамотно выражать свои мысли, уметь высказать свою точку зрения после чтения произведений, ответить на вопрос: «Какие уроки можно извлечь из прочитанного? Какие мудрые мысли ты сумел «прочитать между строк» в произведении?». Недавно, на уроке литературы мы прочитали три произведения Н.Носова «Мишкина каша», «Заплатка», «Как Незнайка сочинил стихи». Сравнивая героев, ученики отдали предпочтение Коле («потому что он рассудительный, не берется за дело, если не знает как это делать», «надо сначала узнать как варить кашу, потом приниматься за дело»), Бобке («потому что он трудолюбивый», «с первого раза не получилось, он отпорол заплатку и снова пришил», «он старался второй раз пришить, поэтому и получилось красиво», Незнайке («потому что он смешной», «учится и пробует писать стихи», «он все хотел попробовать и стихи писать, и быть художником». Вот так из урока в урок учу детей и кашу варить, и пришивать заплатки, и пробовать себя в рисовании и в поэзии.

Уже в 1 классе возможно использование элементов исследовательской работы учащихся, направленных на формирование ключевых компетенций. Например, таблица, где изображены несколько четырёхугольников и пятиугольников. Все эти фигуры никак не сгруппированы, но четырёхугольники окрашены в красный цвет, а пятиугольники – в зелёный. Я сообщаю, что все красные фигуры – четырёхугольники, зелёные пятиугольники. После этого ставлю вопрос перед классом: «Почему красные фигуры можно назвать четырёхугольниками, а зелёные пятиугольниками?». Этот вопрос представляет довольно сложную проблему, для решения которой дети должны провести ряд наблюдений, сопоставлений, сравнений. Так, они должны сравнить мысленно введенные учителем термины «четырёхугольник» и «пятиугольник». Анализируя эти слова, они расчленяют их, выделив в них знакомые слова, являющиеся частями новых терминов – «четыре» и «угол», «пять» и «угол».

Такой анализ уже может направить их мысль в определённом направлении. Проверить правильность возникших предположений дети смогут, внимательно рассматривая предложенные фигуры. Здесь снова придётся провести ряд наблюдений, сопоставлений, сравнений, в результате которых они должны убедиться, что действительно, все красные фигуры содержат по четыре угла, а зелёные по пять углов. Подметив эту особенность, сопоставив её с особенностями терминов – названий данных фигур, дети должны придти к выводу, который и будет ответом на поставленный вопрос.

Исследовательская деятельность, проектная деятельность на уроке и внеурочное время, участие во внеклассных мероприятиях, интеллектуальных конкурсах, олимпиадах, проектах, концертах - все это способствует формированию ключевых компетенций.

В заключение перечислю советы, которыми руководствуюсь при формировании ключевых компетенций в работе над качеством образования:

1. Главным является не предмет, которому вы учите, а личность, которую вы формируете. Не предмет формирует личность, а учитель своей деятельностью, связанной с изучением предмета.

2. На воспитание активности не жалейте ни времени, ни усилий. Сегодняшний активный ученик – завтрашний активный член общества.

3. Помогайте ученикам овладеть наиболее продуктивными методами учебно-познавательной деятельности, учите их учиться.

4. Необходимо чаще использовать вопрос “почему?”, чтобы научить мыслить причинно: понимание причинно-следственных связей является обязательным условием развивающего обучения.

5. Помните, что знает не тот, кто пересказывает, а тот, кто использует на практике.

6. Приучайте учеников думать и действовать самостоятельно.

7. Творческое мышление развивайте всесторонним анализом проблем; познавательные задачи решайте несколькими способами, чаще практикуйте творческие задачи.

8. Необходимо чаще показывать ученикам перспективы обучения.

9. Используйте схемы, планы, чтобы обеспечить усвоение системы знаний.

10. В процессе обучения обязательно учитывайте индивидуальные особенности каждого ученика, объединяйте в дифференцированные подгруппы учеников с одинаковым уровнем знаний.

11. Изучайте и учитывайте жизненный опыт учеников, их интересы, особенности развития.

12. Поощряйте исследовательскую работу учеников.

13. Учите так, чтобы ученик понимал, что знание является для него жизненной необходимостью.

14. Объясняйте ученикам, что каждый человек найдет свое место в жизни, если научится всему, что необходимо для реализации жизненных планов.

Эти полезные советы – только небольшая часть, только вершина айсберга педагогической мудрости, педагогического мастерства, общего педагогического опыта многих поколений. Помнить о них, наследовать им, руководствоваться ими – это то условие, которое способно облегчить учителю достижение наиважнейшей цели – формирования и развития личности.

Список используемой литературы:

1. Бобиенко О.М. ст. преподаватель ТИСБИ // Теоретические подходы к проблеме ключевых компетенций. Журнал «Вестник ТИСБИ» выпуск №2, 2003.

2. Зеер Э.Ф. Личностно ориентированное профессиональное образование. Екатеринбург, 1998. - 97с.

3. Лобанова Т.Н. Построение модели ключевых компетенций. - М.: «Стратегия по управлению персоналом» №11, 2002 год.

4. Образовательная технология века: деятельность, ценности, успех. - М.: Центр «Педагогический поиск», 2004. - 96с.

5. Профессиональное образование». Академия профессионального образования. - М.: ИСОМ. № 4, 2004 - 147с.

6. Советский энциклопедический словарь. - М., 1998. - 827с.

7. Современный словарь иностранных слов. - СПб., 1994. - 392с.

8. Хуторской А. В. Ключевые компетенции: технология конструирования. Народное образование. – 2003-№5

9. Лебедев О. Е. Компетентностный подход в образовании. Школьные технологии – 2004- №5

10. Полат Е. С., Моисеева М. В., Петров А. В. Интернет в гуманитарном образовании. – М., 2001

11. Сергеев И. С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М., 2007

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ.

*Гизатуллина Р.А., педагог дополнительного образования
МБУ ДО «Центр детско-юношеского творчества»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан*

В современном мире проблемы окружающей среды приобрели первостепенное значение. Насущной задачей стало принятие решений и мер по

защите окружающей среды от загрязнения и разрушения, сохранение всего генетического разнообразия живых существ, сбережение генофонда планеты. Ученые всего мира сошлись в едином мнении, что экологические проблемы и катастрофы связаны с образованностью населения – ее недостаточность или отсутствие и породили потребительское отношение к природе. Обретение экологического сознания и мышления – единственный для человечества выход из сложившейся ситуации. Необходимо формирование человека нового типа, с новым экологическим мышлением, способного осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей среде и умеющего жить в относительной гармонии с природой. Бережное отношение к природе должно быть нормой поведения людей любого возраста.

Поэтому в сложившихся условиях встала задача экологического образования населения мира. Первостепенное значение при этом придается экологическому образованию подрастающего поколения. Экологическая проблема – это не просто проблема загрязнения окружающей среды и других отрицательных влияний, это результат деятельности человека на Земле.

Именно поэтому одной из актуальнейших вопросов современного общества является проблема формирования экологической культуры личности. В настоящее время формирование экологической культуры у дошкольников становится приоритетным направлением в педагогической теории и практике. Взаимодействие человека с природой – чрезвычайно актуальная проблема современности.

Именно на этапе дошкольного детства ребенок получает эмоциональные впечатления о природе, накапливает представления о разных формах жизни, т.е. у него формируются первоосновы экологического мышления, сознания, закладываются начальные элементы экологической культуры. Но происходит это только при одном условии: если взрослые, воспитывающие ребенка, сами обладают экологической культурой – понимают общие для всех людей проблемы и беспокоятся по их поводу, показывают маленькому человеку прекрасный мир природы, помогают наладить взаимоотношения с ним.

В современном образовании используются новые педагогические технологии и подходы, успешно внедряются методы развивающего обучения. Одним из таких методов является метод проектов, в процессе которого ребенок становится активным участником учебного процесса, вступает в диалог с педагогом. Они совместно мыслят, решают учебную задачу, возникшую на занятии. Анализ практики показывает, что преимущество активных методов обучения по сравнению с традиционными выражается в том, что у детей возникает желание действовать самостоятельно, вырабатываются необходимые способности, навыки анализа ситуации. Поэтому мы и рассматриваем метод

проектов, как один из самых эффективных способ достижения дидактической цели через детальную проработку проблемы. Разработка проекта должна завершаться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Таков результат очень важен для детей дошкольного возраста.

Метод проектов обладает особым воспитательным потенциалом и его использование может способствовать повышению результативности воспитания у детей экологической культуры. Включение дошкольников в проектную деятельность позволяет воспитать самостоятельную и отзывчивую личность, развивает творческие начала и интеллектуальные способности, способствует формированию целеустремленности, настойчивости, учит преодолевать возникающие трудности и проблемы, общаться со сверстниками и взрослыми. Так как детям трудно самостоятельно найти противоречия в окружающем, сформулировать проблему, определить цель (замысел) проекта в образовательно-воспитательном процессе проектная деятельность носит характер сотрудничества, в котором принимают участие дети и педагоги, а так же вовлекаются родители и другие члены семьи. Опыт самостоятельной деятельности, полученный ребёнком в дошкольном возрасте, развивает в нём уверенность в своих силах.

Используя метод проектов в работе со старшими дошкольниками, необходимо помнить, что проект – продукт сотрудничества и сотворчества воспитателей, детей и родителей. Поэтому тема проекта, его форма и подробный план действия разрабатываются коллективно. Кроме того, проведению проекта предшествует подготовительная работа

Проектная деятельность – творческая деятельность, идущая от интересов и потребностей детей. Поэтому план такой деятельности нельзя составить в традиционной форме, нельзя заранее предугадать, что детям будет интересно на данном этапе, какая проблема для них актуальна и значима. Отсюда педагог становится соучастником ребенка в создании условий, планирования и осуществления деятельности на пути решения различных задач. На основе диалога с детьми взрослые получают возможность понимания того, что реально интересует детей, какой они видят свою деятельность, кто из детей нуждается в поддержке, помощи, обучении, а кто готов справиться со своим заданием сам, кто из детей лидирует, а кто может пока только повторять знакомый опыт, идти за другим.

Применение метода проектов способствует повышению интереса дошкольников к учебной деятельности. Данный метод развивает индивидуальную и коллективную деятельность детей, дает возможность педагогу осуществлять личностно-ориентированный подход к каждому

ребенку. Проектная деятельность используется в ходе знакомства детей с природными объектами, с целью создания мотивации и накопления знаний при общении с природой, расширения кругозора, которая безусловно, улучшает образовательный процесс, создаёт положительную мотивацию к самообразованию.

Литература:

1. Данюкова А. «А вы любите проекты?»//Обруч, 2001. – №4.
2. Дыбина О. В. Незведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: ТЦ Сфера, 2005.
3. Жукова: О.Г. Предметная среда. Сенсорика. Экология. / О.Г. Жукова – М.: Аркти, 2008.

«РЕАЛИЗАЦИЯ ГРАНТОВЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ, КАК УСЛОВИЕ КОМПЛЕКСНОГО РЕШЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ УЧРЕЖДЕНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Мингалеева Э.З., старший методист

МБУ ДО «Центр детско-юношеского творчества»;

Исламова О.Г., педагог дополнительного образования,

МБУ ДО «Центр детско-юношеского творчества»

Альметьевского муниципального района Республики Татарстан

Грант — это безвозмездная субсидия на определенную цель. Грант относится к внебюджетным источникам финансирования, наряду с доходами образовательного учреждения и добровольными пожертвованиями. Субсидия предоставляется на конкурсной основе и становится собственностью грантополучателя.

Не каждую безвозмездную субсидию можно назвать грантом. Учебное заведение должно расходовать грант строго по целевому назначению, отчитываясь перед организацией-донором. Изменять цели использования средств в процессе реализации проекта без письменного согласия грантодателя нельзя.

Гранты для некоммерческих организаций (НКО) – это гранты на социальные проекты. Социальный проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение конкретных общественно полезных целей в рамках определенного срока и бюджета.

Наиболее часто встречающиеся разделы проекта:

- Название проекта;
- Информация об авторе (организации);

- Обоснование (социальной) значимости проекта;
- Целевая аудитория проекта;
- Цель проекта;
- Задачи проекта;
- География проекта;
- Сроки реализации проекта;
- Количественные и качественные результаты (социальный эффект);
- Ресурсы;
- Руководитель и команда проекта;
- Календарный план проекта;
- Бюджет проекта (смета);
- Дальнейшее развитие проекта;
- Информационное обеспечение проекта.

В каждом конкурсе есть свои направления, и все они обеспечивают решение социальных задач. Обычно они указываются в конкурсной документации и на сайте конкурса.

Не являются социальными проектами:

- Однодневные события (если они не сопровождаются большой работой с целевой аудиторией до и после);
- Коммерческий проект (проект, направленный исключительно на зарабатывание денег);
- Решение внутренних проблем НКО (закупка офисной техники, прочего оборудования, которые не задействованы напрямую в реализации социального проекта).

МБУ ДО «ЦДЮТ» является активным участником грантовой деятельности. Хочу остановиться на тех проектах, в которых я лично принимала участие.

В 2019 году наш проект «Мини-теплица» стал победителем конкурса социальных и благотворительных проектов "ОМК-Партнерство". Приобретенное оборудование стало прекрасной базой для проведения с учащимися практических занятий по выращиванию и уходу за растениями (овощными и цветочными культурами). У нас появилась настоящая зеленая лаборатория!

В 2021 родилась новая идея: проект «Лаборатория экологического воспитания». Его цель: создать современную учебно-методическую и материально-техническую базу кабинета экологии ЦДЮТ, развить практические умения учащихся в области оценки экологического состояния окружающей среды, привить практические навыки проектной и исследовательской

деятельности учащихся 7-12 лет. Проект стал победителем Первого конкурса грантов «Татнефти» для муниципальных образований.

В рамках проекта были реализованы все запланированные мероприятия:

- Проект "От семечка до семечка". В ходе экспериментальной деятельности учащиеся объединения "Познавательная экология" проращивают семена при разных условиях и в разных средах. "Гидропонная установка" позволяет выращивать растения без почвы, на питательном растворе. Проект завершается творческой работой "Мой маленький сад", в которой ребята демонстрируют свои умения в составлении композиций из растений.
- Учащиеся студий "Познавательная экология" и "Островок безопасности" узнали больше о качестве воды, уровне содержания нитратов в овощах и фруктах. Благодаря набору "Учебная санитарно-пищевая экспресс лаборатория" научились самостоятельно проводить исследования качества продуктов питания.
- В рамках проекта был организован и проведен Региональный конкурс проектно-исследовательских работ младших школьников "Край родной мой, нефтяной!" (Совместно с "Департаментом экологии и благоустройства АМР"). Целью конкурса являлось повышение уровня вовлеченности учащихся младших классов в инновационную проектную и исследовательскую деятельность, направленную на воспитание чувства патриотизма через любовь к родному краю. Конкурс проводился по следующим номинациям: Как все начиналось (история города и района, нефтяные месторождения, символы и т.д.). Жизнь замечательных людей (история семьи в развитии города, знаменитые земляки, почетные граждане и т.д.). Природы дар бесценный (взаимоотношения человека и природы, красота родного края, памятники природы, охраняемые территории и т.д.).
- Квест-игра "За жизнь на Земле". Игра проходила в летнем оздоровительном лагере дневного пребывания "Карусель" МБУ ДО "ЦДЮТ". В этом году лагерь собрал 180 детей в возрасте 6-15 лет.
- Полевой практикум: Оценка качества воды пресного водоема методом биоиндикации. Целью практикума являлось определение степени чистоты воды с помощью обитающих в ней гидробионтов. Пробы отбирались на Каскаде прудов. Анализ проводился с помощью карточек-определителей водных беспозвоночных, входящих в набор непосредственно во время практикума, а также в условиях лаборатории Экологической гостиной ЦДЮТ с использованием микроскопов.
- 18 сентября приняли участие в городском Эко-фестивале "Бережливый Альметьевск" с мастер-классом "Экологическая лаборатория".

Мастер-класс для учащихся начальных классов школ города "Я ученым стать хочу, пусть меня научат!" Ребята побывали в роли ученых химиков (узнали,

что такое химическая лаборатория, ознакомились с правилами безопасности при работе с едкими веществами, средствами бытовой химии). На станции "Почвоведение" заложили опыт по проращиванию ели из семян, изучили состав почвы. На станции "Зоология» изучали строение брюхоногого моллюска. На станции "Микробиология" рассмотрели в микроскоп строение стебля растения. На станции "Экология" сортировали мусор.

Что дал нам проект?

1. Улучшена материально-техническая база кабинета экологии МБУ ДО "ЦДЮТ" (приобретены: микроскопы, наглядные, дидактические пособия, наборы для экспериментирования и т.д.)

2. Повышение уровня экологической грамотности детей (участие в квесте "За жизнь на Земле", мастер-классах "Я ученым стать хочу, пусть меня научат", "Экологическая лаборатория", занятия в профильной творческой мастерской "ЭКО SMART" лагеря "Карусель").

Привлечение школьников города и района к изучению родного края (через конкурс "Край родной мой, нефтяной!").

В 2022 году еще один наш проект ("Образовательный экопарк") стал победителем конкурса социальных и благотворительных проектов "ОМК-Партнерство" Сейчас он находится в стадии реализации. Мы не просто создадим привлекательный с эстетической точки зрения облик территории нашего учебного заведения, но и создадим лабораторию под открытым небом для воспитания экологической культуры, любви к родному краю, готовности учащихся заниматься природоохранной деятельностью.

ПРОЕКТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОДЕЛКИ «ПЕСИК» ИЗ БРОСОВОГО МАТЕРИАЛА.

*Исхакова Р. М., педагог дополнительного образования,
МБУ ДО «Центр детско-юношеского творчества»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан*

1.Обоснование возникшей проблемы и потребности.

Использование бросового материала дает огромные возможности для осуществления творческих замыслов и фантазий. Самое интересное, что такой материал всегда находится под рукой. Для того чтобы смастерить что-то занятное, не нужно идти в магазин, в парк или в лес за природным материалом. Все необходимое для изделия можно найти у себя дома или в гараже.

Пластиковая, стеклянная посуда, коробки и упаковки, скорлупа и баночки из-под косметики, а также многое другое является прекрасным, бесплатным поделочным материалом.

В процессе работы дети приобретают трудовые умения и навыки, развивают творческое воображение, конструктивное мышление, осваивают различные способы работы с необходимыми инструментами. Работая с бросовым материалом, учащиеся приучаются ценить каждую мелочь, бережно относиться к вещам.

2. Цели и задачи.

Техника изготовления изделий из бросового материала достаточно проста.

Цель проекта:

Изготовить интересное изделие из бросового материала с минимальными материальными затратами.

Задачи:

- *Изучить возможности вторичного использования бросового материала.
- *Подготовить необходимый материал.
- *Разработать несколько эскизов в данной технике.
- *Выполнить изделие из бросового материала.

3. Что было сделано в процессе выполнения работы.

Выполнен эскиз изделия, собран необходимый бросовый материал, приготовлены клей, акриловые краски, кисть или зубная щетка, изготовлена поделка «Песик».

4. Разработка идей и вариантов изготовления изделия.

Выполняется несколько вариантов эскизов для изготовления игрушки «Песик».

5. Анализ идей и обоснование выбора.

Проанализировав эскизы, выбирается тот, который больше понравился.

6. Материалы и инструменты:

- Коробки из-под косметики разных размеров и форм,
- Упаковочная баночка от крема,
- Пластиковая упаковка от витаминов,
- Темный бисер среднего размера или горошины перца (2шт.),
- Клей ПВА,
- Акриловые краски,
- Старая зубная щетка, кисть №6,
- Игла тонкая.

7. Экологическое обоснование.

Бросовый материал выполнен из бумаги, картона, пищевого, медицинского пластика и других экологически чистых материалов безопасных для детей. Бумага и картон получают при обработке древесины, точнее переработки отходов древесины в сырье для получения бумажной продукции. Это безотходное производство, не загрязняющее природу. Сам

процесс изготовления изделия оказывает положительное влияние на настроение и здоровье детей.

8. Экономическое обоснование.

Наименование материала	Цена	Расход	Всего рублей
Коробки разных форм и размеров	0 рублей	7 шт.	0 рублей
Баночка от крема	0 рублей	1 шт.	0 рублей
Пластиковая упаковка от витаминов	0 рублей	2 секции	0 рублей
Темный бисер среднего размера или горошины перца	0 рублей	2 шт.	0 рублей
Клей ПВА	30 рублей	0,3 банки	10 рублей
Акриловые краски	150 рублей	0,1 банки	15 рублей
Старая зубная щетка	0 рублей	1 шт.	0 рублей
Пластиковые мини- стаканчики из-под йогурта	0 рублей	4 шт.	0 рублей
Итого			25 рублей

9. Дизайн – анализ.

Выполнено несколько эскизов для изготовления изделия. Поделки могут быть покрашены акриловыми красками или оставлены без покраски. При желании можно использовать и другие материалы: маленькие стеклянные баночки, пластиковые стаканы из-под йогурта. Все эскизы интересны и могут быть использованы для изготовления поделки. Выбранный эскиз реализован в интересное, аккуратно выполненное изделие, которое может быть использовано для игры или украшения детской комнаты, для оформления тематического праздника или в качестве реквизита детского спектакля.

10. Самооценка.

В начале работы над проектом были обоснована проблема, определены цель и задачи, далее был собран материал, разработаны эскизы, выполнена забавная поделка.

11. Вывод.

При минимальных материальных затратах из экологически чистых материалов можно изготовить поделку практически любой формы, имитирующую любое животное или предмет быта, мебель или технику и использовать для игр, оформления интерьера, детского праздника, яркого представления.

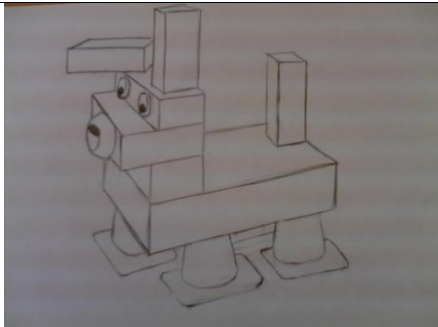
Технологическая карта по изготовлению поделки из бросового материала

«Песик»

Цель: Изготовить интересное изделие из бросового материала с минимальными материальными затратами.

Инструменты и материалы: коробка прямоугольная 10* 15*2 см, коробка 10*3*1,5 см - 1 шт., коробка прямоугольная 11*5*1,5 см, коробка прямоугольная 10*4*3, коробки 7*2*2 см - 3 шт., пластиковые мини-стаканчики – 4 шт., крышка от крема круглая диаметром 3 см; акриловые краски; клей ПВА, кисть плоская синтетическая №6 или зубная щетка; прозрачные упаковки от витаминов – 2 секции; бисер темный или горошины перца – 2 шт., леска, игла тонкая.

Способы применения: в качестве игрушки, декоративного оформления интерьера, реквизита для игр или театральной постановки.

№	Последовательность операций	Содержание работы	Графическое изображение
1	Выполнение эскиза поделки	На формате А-4 выполнить эскиз поделки «Песик»	
2	Подготовка инструментов и материалов	Подготовить к работе вышеперечисленные инструменты и материалы	

3	Предварительный просмотр будущего изделия	По эскизу составить модель игрушки (без клея)	
4	Последовательный сбор изделия	На коробку прямоугольную 10*15*2 см (туловище) приклеить пластиковые мини-стаканчики – 4 шт. (ноги), просушить, перевернуть коробку, с левого края наклеить коробку прямоугольную 10*4*3 (шея), на нее - коробку прямоугольную 11*5*1,5 см (1 деталь головы), сверху - коробку 10*3*1,5 см (2 деталь головы). На голову приклеить 2 коробки 7*2*2 см (ушки), крышку от крема круглую диаметром 3 см прикрепить спереди головы (нос). Сзади туловища приклеить третью коробку 7*2*2 см (хвост)	
5	Покраска изделия	Прописать изделие коричневой акриловой краской кистью №6, при желании можно сделать пятна на туловище, ухе, голове собаки	

6	Детализирование изделия	Наклеить прозрачные упаковки от витаминов, вырезанные в виде круга, вставив в них бисер темный или горошины перца по 1 шт. в каждую. В коробке по сторонам от носа сделать отверстия тонкой иглой, вставить в них лесу (усы)	
---	-------------------------	--	---

Литература:

1. Infourok.ru
2. podelunchik.ru

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ «МИКРОКЛОНАЛЬНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ В ЛАМИНАРНОМ БОКСЕ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ АДАПТАЦИЕЙ К ПОЧВЕННЫМ УСЛОВИЯМ»

*Садриева Л.Р., учитель МАОУ «Лицей №2»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан*

Микроразмножение - это методика размножения растений в лабораторных условиях или в искусственно созданных условиях. Для микроразмножения берутся побегообразные участки растений (кончики корней, основания молодых листьев, боковые почки), отделяют от основного растения и помещают в питательную среду.



Рис.1. Процесс микроразмножения

Основой размножения является технология *In vitro* (с лат. — «в стекле») — это технология выполнения экспериментов, когда опыты проводятся «в пробирке» — вне живого организма. В общем смысле этот термин противопоставляется термину *in vivo* — эксперимент на живом организме (на человеке или на животной модели).



Рис.2. Процесс микроразмножения

Лаборатория по микрোকлональному размножению включает в себя ламинарный бокс, культуральную комнату, комнату с сухожаром, автоклавом и лабораторию общего назначения.

Ламинáрный бокс - лабораторный прибор для работы с биологическими объектами в стерильных условиях. Представляет собой шкаф, оборудованный осветителями, ультрафиолетовыми лампами и системой подачи стерильного воздуха. Именно здесь происходит процесс размножения.



Рис.3 Ламинарный бокс

- Непосредственно перед работой в ламинарном боксе, моем руки с мылом по локоть, надеваем перчатки, рукава халата (если имеются) закатываем по локоть.
- Включаем стерилизатор
- Подготавливаем вату, пульверизатор с 70% спиртом
- Руки и рабочую поверхность в ламинарном боксе обрабатываем 70% спиртом из пульверизатора.
- В ламинар-бокс заносим растительный материал, пробирки с питательной средой, стерильные мерные стаканы 250мл и чашки Петри.
- Черенки разделяем на микрочеренки длиной 5-15 мм (междоузлие с почкой). Для этого пинцетом аккуратно захватываем часть растения, не сдавливая его, и скальпелем делаем ровный срез. Полученные микрочеренки помещают в свежую питательную среду.



Рис.4 Процесс микроклонального размножения



Рис.5 Процесс микроклонального размножения

- Пробирки с посаженными микрочеренками герметично закрываем и маркируем, указываем наименование культуры, дату, фамилию оператора.



Рис. 6. Пробирки с посаженными микрочеренками
Переносим в культуральную комнату для дальнейшего развития.



Рис.7 Культуральная комната

- После окончания работы извлекаем инструменты, моем их и подвергаем стерилизации в сухожаровом шкафу.



Рис. 8 Сухожаровой шкаф

- Выключаем ламинар-бокс. Убираем мусор (использованные банки, вату и т.д.).

Из опыта работы «Укоренение размноженных побегов (осина триплоидная) с последующей адаптацией их к почвенным условиям»

В ходе работы используют следующие материалы и оборудования:

1. Полипропиленовые контейнеры
2. Пинцет
3. Тёплая вода со слабым раствором марганцовки.
4. Растения (in vitro).
5. Деревянную палочку

Берут контейнер высотой 4 см и наливают туда воду со слабым раствором марганцовки.



Рис.1 Процесс укоренение размноженных побегов

Баночку с растениями (in vitro) аккуратно открывают. Растения аккуратно пинцетом извлекают, споласкивают корни в воде до полного смывания питательного желе.



Рис.2 Процесс укоренение размноженных побегов



Рис.3 Процесс укоренение размноженных побегов

После смывания питательного желе, отщипывают небольшую часть верхушки корня и растение сажают в торфяные кассеты.



Рис.4 Процесс укоренение размноженных побегов

Далее растение помещают в парник для дальнейшей адаптации, затем в теплицу.



Рис.5 Процесс укоренение размноженных побегов

Преимущества получения растений *in vitro*:

- Полученная рассада абсолютно здорова и очищена от любой инфекции (бактерии, грибки, вирусы, простейшие и др).
- Отличная приживаемость при высадке в поле.
- Высокие темпы роста в сравнении с обычной рассадой.
- Полная генетическая идентичность полученной рассады и сохранение всех ценных сортовых качеств.
- Высокая урожайность, хорошая транспортабельность плодов.
- Получение рассады в любое время года.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ.

*Хусаинова Ю.С., педагог-организатор,
МБУ ДО «Центр детско-юношеского творчества»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан*

Каждое занятие требует чего-то нового и интересного и поэтому важная задача - увлечь детей за собой. Естественнонаучная грамотность учащихся – это определенный набор компетентностей, связанных со способностью применять полученные в школе умения и знания в жизненных ситуациях. Одним из инструментов для формирования данных компетентностей является проектная

деятельность, которая нацелена на развитие личности школьников, их самостоятельности, творчества.

В процессе работы над проектом у учащихся появляется потребность в приобретении новых знаний и умений. Происходит процесс закрепления навыков работы над отдельной темой или крупным блоком курса.

В практике нашего учреждения эффективно реализуются следующие типы проектов:

- творческие проекты (декламация своих стихов, исполнение песен, участие в инсценировках, выпуск газеты, съемки фильма и т.д.), которые позволяют ребёнку младшего школьного возраста проявить и развить свои способности;
- ролевые, игровые проекты, сообразные возрасту и позволяющие младшим школьникам «примерять» на себя чей-то образ, познавать, таким образом, мир, учиться строить взаимоотношения в нём;
- ознакомительно-ориентировочные (информационные), предполагающие аналитическую работу с полученной информацией;
- практико-ориентированные (прикладные), завершающиеся изготовлением нужных и полезных для окружающих вещей, что позволяет ребенку почувствовать свою социальную значимость;
- исследовательские проекты, направленные на развитие исследовательских умений и навыков, исследовательского мышления.

Педагогической целью проведения презентации является выработка или развитие презентативных умений и навыков. К ним относятся умения:

- кратко, достаточно полно и лаконично (укладываясь в 10-12 минут) рассказать о постановке и решении задачи проекта;
- демонстрировать понимание проблемы проекта, собственную формулировку цели и задач проекта, выбранный путь решения;
- анализировать ход поиска решения для аргументации выбора способа решения;
- демонстрировать найденное решение;
- анализировать влияние различных факторов на ход работы над проектом;
- проводить самоанализ успешности и результативности решения проблемы, адекватности уровня постановки проблемы тем средствам, с помощью которых отыскивать решение.

В процессе работы над проектом у учащихся появляется потребность в приобретении новых знаний и умений. Происходит процесс закрепления навыков работы над отдельной темой или крупным блоком курса.

Проекты, в которых участвуют наши учащиеся, отличаются друг от друга:

- поделки (игрушки, книги, рисунки, открытки, костюмы, макеты и т. д.);
- мероприятия (спектакли, концерты, викторины, КВН, интеллектуально-познавательные игры и т. д.);
- индивидуальная деятельность (получаемый продукт — результат работы одного человека); в дальнейшем персональные изделия объединяются в коллективный продукт (например, выставка работ учащихся);
- работа в малых группах (поделки, коллажи, макеты, подготовка конкурсов и викторин и т. д.);

- коллективная деятельность (концерт или спектакль с общей подготовкой и репетициями, одна большая общая поделка и т. д.).

Работа над проектами является эффективным способом формирования универсальных учебных действий:

- личностных;
- регулятивных (организационных);
- познавательных (интеллектуальных);
- коммуникативных.

В группах занимаются дети с разными способностями и возможностями, поэтому им необходим дифференцированный подход. Объем проектной работы, её сложность, доля самостоятельности учащегося – всё это определяют для каждого ребёнка индивидуально.

При работе над проектом предпочтение было отдано групповой работе потому, что творческое взаимодействие детей друг с другом оказывает стимулирующее влияние на продуктивность творческого процесса и на развитие творческих качеств личности.

В групповом проекте дети работают над выполнением общего задания, но функции и обязанности каждого учащегося четко обозначены, для того чтобы каждый ребенок внес частичку своего труда в создание общего «продукта».

В ребенке обязательно нужно поддержать любое стремление к творчеству, каким бы наивными и несовершенными ни были результаты этих стремлений. За всеми этими «наивностями» и «корявостями» кроются искренние и поэтому самые истинные творческие устремления ребенка, самые подлинные проявления его чувств и мыслей.

Такая форма обучения многогранна, эффективна и перспективна. Организация проектной деятельности позволит педагогу сделать процесс обучения ярким и запоминающимся, поможет учащимся с исследовательской деятельностью, научиться работать самостоятельно.

РОЛЬ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

*Чернышева А. В., методист,
МБУ ДО «Центр детско-юношеского творчества»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан*

В современном понимании, содержание естественнонаучной направленности в дополнительном образовании детей включает в себя формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов учащихся в области естественных наук, развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними, экологическое воспитание, приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и природопользования. Включение эколого-биологического дополнительного образования детей в состав естественнонаучной направленности, если принять во внимание тенденции развития современной науки, выглядит вполне

закономерным. Ведь биология является одной из естественных наук, и на современном этапе биология, как и другие естественные науки (химия, физика, астрономия, науки о Земле, экология, медицина) все более смыкаются в своем развитии. Неслучайно большинство важнейших научных открытий совершается на стыке наук. А современная биология требует от исследователя живой природы хороших знаний в области математики, химии и физики. В рамках естественнонаучной направленности реализуются дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы разнообразной тематики, которые условно можно разделить на 3 тематических цикла: эколого-биологический, физико-географический и физико-химический (см. Приложение). Эколого-биологический тематический цикл включает весь объем прежней эколого-биологической направленности (биология, экология, а также прикладные направления, связанные с биологией, в том числе медицинская тематика). Физико-географический тематический цикл включает, помимо собственно физической географии, весь комплекс наук о Земле, сочетающий изучение объектов неживой и живой природы в географическом пространстве. Физико-химический тематический цикл включает физику, астрономию, химию – в аспекте изучения природных явлений и решения экологических проблем. Важно понимать разницу между сферой естественных наук и сферой естественнонаучного дополнительного образования детей – последняя касается не только фундаментальных знаний, но и прикладных отраслей, к которым относятся прежде всего:

- медицина;
- сельское хозяйство (растениеводство, животноводство, включая пчеловодство и рыбоводство) и близкие к нему научные направления (агрохимия);
- ветеринария;
- биотехнология, генная инженерия, экспертиза сельскохозяйственной продукции;
- лесное хозяйство;
- контроль за качеством состояния окружающей среды;
- охрана природы;
- экологический и сельскохозяйственный туризм.

Целью развития дополнительного естественнонаучного образования детей является создание условий для достижения этой образовательной сферой уровня, соответствующего современным запросам общества. Основные задачи развития дополнительного естественнонаучного образования детей: совершенствование преподавания в сфере дополнительного образования детей естественных наук и их прикладных направлений, связанных с природопользованием, охраной природы и охраной здоровья человека; развитие воспитательного компонента образовательной деятельности, включая экологическое воспитание и трудовое воспитание; формирование и развитие естественнонаучного мировоззрения, целостной научной картины мира в области окружающей среды, положения человека в современной картине мира.

АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ НЕПРЕРЫВНОСТИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ.

*Якушкина Н.Е., методист,
МБУ ДО «Центр детско-юношеского творчества»
Альметьевского муниципального района Республики Татарстан*

Аннотация: в статье описываются дидактические аспекты реализации непрерывности естественно-научного образования учащихся. Непрерывность выражает временную и пространственную связь ступеней общего образования, содержательно и структурно – логические связи естественно-научного образования, наличие в них вертикальной и горизонтальной преемственности. Естественные науки объединяет общий объект изучения – природа, общий естественно-научный метод познания окружающего мира, что ориентирует педагогов на общие подходы к преподаванию естественно-научных предметов, включая тесные межпредметные связи между ними. Раскрывается опыт методического взаимодействия педагогов в рамках предметной области «Естественно-научные предметы» в образовательном учреждении, который позволил выявить, что личностные и метапредметные результаты обучения могут быть успешно достигнуты только совместным и согласованным взаимодействием педагогов физики, химии и биологии в рамках предметной области «Естественно-научные предметы». Ключевые слова: непрерывное образование, принцип преемственности, естественнонаучное образование учащихся, Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования, содержательно-дидактические линии.

Естественно-научное образование призвано сформировать у учащихся целостное представление о месте естественно-научного знания в культурно-историческом прогрессе человечества и его ценности для самореализации человека. В фундаментальных исследованиях И. Ю. Алексашиной, Т. А. Бабаковой, Н. Н. Вересова, А. Н. Захлебного, И. Д. Зверева, И. Н. Пономаревой, В. М. Симонова и других российских ученых отмечается, что естественнонаучное образование выступает вектором развития и саморазвития обучающегося как субъекта образовательного процесса при условии, если оно ориентировано на развитие естественно-научного образа мира в его ценностно-смысловой ориентации. Среди ведущих идей, являющихся основополагающими для естественнонаучного образования, можно выделить:

- ✓ идею системности и интегративности, позволяющую осмыслить различные подходы к решению проблем данной образовательной области;
- ✓ идею эмерджентности (в пер. с англ. появляться, возникать), позволяющую выйти на более высокий уровень осмысления проблем интегративного характера при использовании коммуникации: активные методы обучения, проектная деятельность, диалог, исследовательские методы и др.;

- ✓ идею информационного «вакуума», который становится стимулятором возникновения познавательного интереса, потребности учащегося в дальнейшем саморазвитии;
- ✓ идею преемственности, суть реализации которой в том, чтобы предшествующее развивалось, обогащалось и сбывалось в последующем;
- ✓ идею непрерывности, выражающую временную и пространственную связь ступеней развития.

Непрерывная подготовка школьников в рамках предметной области «Естественно-научные предметы» в условиях Федеральных образовательных стандартов выражает временную и пространственную связь ступеней образования, наличие в них преемственности. Сущность принципа преемственности в организации образовательного процесса рассматривалась в работах Ю. К. Бабанского, Ш. И. Ганелина, Б. С. Гершунского, С. М. Годника, В. В. Давыдова, В. Н. Максимовой и др. Авторы трактуют преемственность по-разному: от понимания преемственности обучения как динамики изменения всех основных дидактических компонентов (целей, содержания, форм, методов, средств, технологий); логической связи теоретического и практического материала; упорядоченности в изучении различных учебных предметов; до реализации межпредметных связей. Традиционно в педагогике преемственность рассматривается на вертикальном и горизонтальном уровнях. Результат вертикальной преемственности – подготовка к обучению на последующей ступени образования. Результатом горизонтальной преемственности является последовательность в изучении материала, сформированность целостного знания, единство образовательных технологий, схожесть методик обучения.

Преемственность в обучении мы понимаем не как простое усложнение содержания образования, форм, методов организации учебно-познавательной деятельности учащихся, а как непрерывный переход количественных изменений в качественные. В связи с этим преемственность выступает как методологическая закономерность и является проявлением закона отрицания, где отрицание ведет к переосмыслению, к сохранению всего положительного в старом, к согласованности старого и нового в непрерывном процессе естественно-научного образования. Непрерывная естественно-научная подготовка учащихся предполагает преемственность ее целей, содержания, методов и организационных форм обучения на всех ступенях общего образования. Мы посчитали целесообразным рассмотреть в нашем исследовании дидактические аспекты непрерывности естественно-научного образования в рамках реализации принципа преемственности.

Горизонтальные уровни преемственности мы видим в общих дидактических линиях (методологическая, информационная, прикладная). Общее содержательно-дидактическое поле естественно-научных предметов содержит общий метод познания (методологическая линия): гипотезы, объясняющие явления; эмпирические факты; теоретические модели; предсказываемые моделями эмпирические факты; эксперименты и наблюдения, проверяющие гипотезы и модели. Реализация данной линии осуществляется

через задания на измерения, наблюдения, выдвижение гипотез, планирование и проведение эксперимента, построение модели, решение задач в рамках модели, формулирование проблемных вопросов.

В деятельностное содержание образования, как отмечает А. В. Хуторской, входят определенные для каждой образовательной области способы деятельности и методы познания, а также методы создания обучающимися образовательных продуктов. Естественные науки характеризуются общим способом работы с информацией (информационная линия): поиск, интерпретация, отбор, перевод из одной формы в другую, критическая оценка, презентация. Данная линия реализуется через задания, ориентированные на формирование читательской грамотности, направленные на понимание различного типа текстов; через задания на перевод информации из одной формы в другую; через задания-проекты с обсуждением и презентацией информации. Сильным мотивационным средством формирования интереса к естественно-научным предметам выступает демонстрация их практической значимости (прикладная линия), реализуемая через задания на конструирование и изобретение технических устройств; через задания на объяснение применения лекарств, средств бытовой химии и т. д. В химии, биологии и физике используются общие понятия, например, такие как информация, множество, система, структура, порядок, симметрия, энергия и другие (методологические понятия). С помощью этих понятий можно увидеть общее в различных явлениях через содержание заданий на выделение системных свойств и закономерностей; на поиск взаимосвязей внутри системы различной природы; на оценку степени упорядоченности различных систем; на определение структуры объектов и зависимости свойств от структуры; на рассмотрение природных объектов как информационных систем; на прогнозирование хода различных процессов; на оценку энергетической составляющей разных процессов.

Требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам образования естественнонаучных предметов определяются как приобретение опыта применения научных методов познания (предметный результат изучения физики); как приобретение опыта использования различных методов изучения веществ (предметный 5 результат изучения химии) и как приобретение методов использования биологической науки (предметный результат изучения биологии).

Метапредметными результатами в рамках предметной области «Естественно-научные предметы» в основной школе выступают:

- ✓ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения выдвигать гипотезы, видеть проблему, давать определения понятиям, ставить вопросы, наблюдать, классифицировать, делать выводы и заключения, проводить эксперименты, объяснять, структурировать материал, доказывать, защищать свои идеи;
- ✓ умение работать с различными источниками информации: находить информацию в разных источниках (научно-популярной литературе, тексте

учебника, справочниках и словарях), оценивать и анализировать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

✓ умение правильно пользоваться речевыми средствами для аргументирования своей позиции и дискуссии, отстаивать личную позицию, сравнивать различные точки зрения, аргументировать свою точку зрения;

✓ способность выбирать смысловые и целевые установки в своих поступках и действиях по отношению к своему здоровью и окружающих.

Необходимость обучения данным метапредметным результатам содержится в требованиях ФГОС ООО и обусловлена возможностями содержания естественно-научных предметов. При обучении школьников на уроках биологии, химии, физики необходимо применение единых подходов: использование общих методологических понятий, универсальных учебных действий и межпредметных заданий для организации наблюдения, эксперимента, моделирования. Изучение предметной области «Естественно-научные предметы», в соответствии с ФГОС, обеспечивает: овладение умением сопоставлять теоретические и экспериментальные знания с объективными реалиями жизни; овладение умениями формулировать гипотезы, проводить эксперименты, конструировать, оценивать полученные результаты; овладение научным подходом к решению задач; формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования; проведение точных измерений и оценки полученных результатов; формирование межпредметных умений при анализе задач. Мы видим, что владение такими методами познания, как эксперимент и наблюдение, проверяющие гипотезы и модели, входит в круг задач учителей биологии, химии и физики. В связи с этим формирование у школьников обобщенного умения самостоятельно проводить наблюдение и измерения, ставить опыты, выдвигать гипотезы должно обеспечиваться при условии целенаправленной и согласованной деятельности учителей естественно-научных предметов.

На основе ситуативной заинтересованности у учащихся возникает поиск решения задачи, что приводит к созданию у обучающихся устойчивых познавательных интересов. В данном случае интерес к цели и результату совпадает с интересом к достижению этой цели, что приводит к приобретению личностного опыта. Учебные задания предметной области «Естественно-научные предметы» в основной школе содержат упражнения на отработку этапов научного метода познания, таких как измерение, наблюдение, формулирование проблемы, гипотезы, планирование и проведение эксперимента, построение модели, решение типовых задач в рамках модели, что и определяет содержание учебной деятельности. Учебный материал излагается в качестве ответов на последовательно поставленные следующие вопросы: как было обнаружено; как объяснено; как подтверждается правильность объяснения (закона, модели, теории), т. е. выстраивается в логике метода научного познания. Реализация методологической линии дисциплин предметной области «Естественно-научные предметы» осуществляется через интегрированные занятия. Виды межпредметной интеграции носят объективный характер и

целиком зависят от содержания. В зависимости от дидактических задач, стоящих перед учебным процессом, М. Н. Берулава выделяет три уровня интеграции:

- ✓ минимальный уровень межпредметной интеграции (уровень традиционных межпредметных связей);
- ✓ промежуточный уровень межпредметной интеграции (характеризуется значительным взаимопроникновением разнохарактерного содержания, не приводящим к новому содержанию);
- ✓ глубокий уровень межпредметной интеграции (взаимослияние разнохарактерного содержания значительного объема и создание нового содержания, интеграция происходит на уровне образовательных областей).

Межпредметная интеграция придает личностный смысл предметным и метапредметным результатам. Конструируя интегрированные занятия, мы реализуем первый уровень межпредметной интеграции – уровень межпредметных связей, что определяет горизонтальный уровень преемственности в естественно-научном образовании учащихся. Интегрированные занятия позволяют активизировать учебно-познавательную деятельность учащихся, усиливают тенденцию к синтезу знаний и универсальных учебных действий.

Процесс взаимосвязи универсальных учебных действий и предметных знаний при изучении естественно-научных предметов возможно проводить в такой последовательности:

- ✓ установление взаимосвязей между разделами и темами биологии, физики, химии;
- ✓ взаимосвязь химии, биологии, физики и актуальных проблем из различных областей окружающего мира;
- ✓ интеграция знаний для решения практико-ориентированных задач (особенности в применении бытового оборудования, действие медицинских аппаратов и свойства лекарств, практическое применение знаний для защиты организма человека от опасных воздействий радиоактивного излучения);
- ✓ систематизация, структурирование, проекция интегративных знаний о явлениях, фактах и основных закономерностях в проектно-исследовательскую деятельность обучающихся для решения ранее неизвестных задач.

Выделим общие затруднения, возникающие у учащихся при изучении тем школьных предметов физики, химии и биологии предметной области «Естественно-научные предметы». Это затруднения: при усвоении понятий; при усвоении причинно-следственных связей; при усвоении функциональной зависимости между величинами; при работе с рисунками, схемами, графиками, таблицами, приборами; при применении знаний и умений в новой ситуации. Мы попытались выяснить, как учителя физики, биологии и химии реализуют общие содержательно-дидактические линии в рамках предметной области «Естественно-научные предметы». Педагогам было предложено раскрыть содержание данных линий. К научным объектам, изучаемым в рамках предметной области «Естественно-научные предметы», учителя отнесли объективные явления природы, процессы, предметы окружающего мира

(«Земля», «Вода», «Воздух», «Времена года», «Периодичность» и т. д.). Ими были выделены такие методологические понятия, как законы, теории, научные методы, модели объективных процессов и явлений жизни. Учителями было отмечено, что данные предметы объединяет применение научных механизмов интеграции, таких как экстраполяция и генерализация идей и методов, аналогия, интерпретация, синтезирование и комплексирование научных знаний об общих предметах познания. Также они обозначили, что физика, химия, биология имеют общие способы работы с информацией и значимость в повседневной практике. Интервьюирование учителей показало, что реализация общих содержательно-дидактических линий в рамках предметной области «Естественно-научные предметы» в основном осуществляется на интегрированных занятиях в учебном процессе. Необходимость обучения метапредметным результатам содержится в требованиях ФГОС ООО и обусловлена возможностями содержания естественнонаучных предметов. При обучении учащихся на занятиях биологии, химии, физики и во внеурочной деятельности необходимо применение единых подходов: использование общих методологических понятий, универсальных учебных действий и межпредметных заданий для организации наблюдения, эксперимента, моделирования, что и дает возможность реализации преемственности на горизонтальных уровнях. Таким образом, предметные требования к результатам образования учителя реализуют средствами своих предметов, но Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования предъявляет требования к результатам образования личностным и метапредметным. Эти результаты могут быть успешно достигнуты только совместным и согласованным взаимодействием учителей в рамках предметной области «Естественно-научные предметы» предметов физики, химии и биологии, отдельных курсов и модулей, что способствует преемственности и непрерывности естественнонаучного образования учащихся.