

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
ГБУ ДПО РД «ДАГЕСТАНСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Центр развития общего образования
Лаборатория по формированию функциональной грамотности**

Газимагомедова А.О.

**Методические аспекты организации
проектно – исследовательской деятельности в
образовательных центрах «Точка роста»
по формированию и оценке функциональной
грамотности обучающихся
*(методические рекомендации)***

Махачкала, 2023

Введение

Сфера современного образования, а также подготовка выпускников к деятельности в современном изменяющемся высокотехнологичном мире должны опираться на инновационные решения, направленные на формирование, развитие навыков 21 века, компетентностей, которые позволят обеспечить рывок во всех сферах развития нашей страны.

Обновленный федеральный государственный образовательный стандарт общего образования определяет в качестве формирования метапредметных результатов функциональную грамотность. И поэтому перед школой стоит задача - поиск механизмов решения проблемы создания модели систем формирования функциональной грамотности обучающихся на основе компетентностного и личностно-деятельностного подходов, позволяющей создать образовательную среду, реализующую оптимальные условия формирования таких образовательных результатов, которые позволят современному выпускнику школы стать успешным в жизни, в профессиональной деятельности.

Данные методические рекомендации помогут качественно использовать механизмы формирования функциональной грамотности, используя современную информационно-образовательную среду «Точек роста».

Потенциал проектно-исследовательская деятельности для формирования функциональной грамотности.

Современному обществу нужны креативные личности, с развитым критическим мышлением, умеющие структурировать полученные знания и ориентироваться в информационном пространстве. Возникает необходимость научить школьников воспринимать мир во всем многообразии взаимосвязей. Становится актуальной необходимость в самообразовании и познавательной деятельности.

Согласно Р.Н. Бунееву, конечный результат обучения - «вращивание функционально грамотной личности», обладающей инициативностью, способностью творчески мыслить и находить нестандартные решения, умением выбирать профессиональный путь и др. Функциональная грамотность рассматривают как индикатор общественного благополучия.

Ключевым способом обеспечения формирования у учащегося метапредметных результатов является проектно-исследовательская деятельность. Сегодня, в век переизбытка информации, доступности компьютерных игр, засилья развлекательного клипового контента, когда учащиеся большое количество времени проводят в различных гаджетах и очень мало читают научно-популярной и познавательной литературы, даже самые простые, на первый взгляд, практические навыки и естественнонаучные знания у большинства учащихся отсутствуют. Кругозор ребят оказывается сильно сужен, и именно проектная деятельность может служить той секретной дверкой, приоткрыв которую они с удивлением обнаруживают занимательный мир науки и знаний. И хотя учебный проект всего лишь ступенька на долгом пути и, возможно, большинство из сегодняшних школьников никогда не пойдут в «большую науку», тем не менее, положительные эмоции от этой работы стимулируют познавательный интерес

как нельзя лучше. А практическое приложение знаний позволяет формировать функциональную грамотность. Данный вид деятельности предоставляет возможности для развития исследовательских навыков и критического мышления, самообразования и самостоятельного добывания знаний.

Эффективное достижение образовательных результатов обучающимися по программам естественнонаучной и технологической направленностей, возможность углубленного изучения физики, химии и биологии, формирования изобретательского, креативного, критического мышления, развития естественнонаучных компетенций у обучающихся – это аспекты, которые возможно реализовать благодаря комплекту оборудования лаборатории центра «Точка Роста».

Методика проведения исследования как основа формирования функциональной грамотности при подготовке учебных проектов.

Компонент функциональной грамотности, который подразумевает способность ребенка занять компетентную общественную позицию по вопросам, связанным с естественными науками и проявлять интерес к естественнонаучным фактам и идеям, возможно формировать методическими приемами научного познания. Использование таких методов как анализ, синтез, дедукция, индукция, наблюдение, измерение, эксперимент, способствует интеграции мыслительной и практической деятельности обучающихся, развитию профессиональной самостоятельности и мобильности.

Средства цифровой лаборатории по предметам применяются при проведении лабораторных, практических работ, демонстрационного эксперимента на уроках, организации внеурочных мероприятий, выполнении индивидуальных и групповых научно-исследовательских проектов. В ходе реализации вышеуказанных видов деятельности используют методические рекомендации к описанию работ, перечень контрольных вопросов, описание

последовательности процесса исследования, правила составления отчетности и исследовательской работы. Безусловно, методические указания, приемы и методы учебного занятия, активно используемые педагогами, способствуют формированию естественнонаучной грамотности.

Созданная специализированная организационно - коммуникационная среда проектного кластера позволяет осуществлять 3 важных процесса развития и оценки функциональной грамотности старшеклассников через организацию и реализацию проектной деятельности:

1. Проектирование
2. Сопровождение
3. Экспертиза

Вся работа над проектом имеет глубокий смысл, направленный во внешнюю среду, но организованный обучающимся изнутри, при помощи дисциплины ума и освоения методов научно-исследовательской работы. Следует отметить, что исследовательская работа в рамках учебного проекта – это работа, связанная с решением творческой, исследовательской задачи для учащихся с заранее известным или предсказуемым (с точки зрения науки и учителя) результатом.

Необходимо отличать научное исследование от учебного исследования в рамках учебного проекта. Научное исследование направлено на выяснение научной истины, на получение нового знания и связано для исследователя с большим объемом практической работы, сложным лабораторным оборудованием, оно требует от исследователя большого объема теоретических знаний и практических навыков. Учебное исследование должно быть достаточно простым для самостоятельного проведения, понятным и посильным для учащихся, с учетом их возраста и подготовки в рамках предметной области.

Целью такого исследования является приобретение первоначальных навыков исследовательской деятельности, освоения исследовательского типа мышления, возможности формулирования зависимости или закономерности по результатам проведенных опытов, формирования активной позиции в процессе обучения. [Леонтович А.В. Основные рабочие

понятия исследовательской деятельности учащихся. Проектно-исследовательская деятельность: организация, сопровождение, опыт. – М., 2005]

Проект – это форма организации совместной деятельности учителя и учащихся, совокупность приемов и действий в их определенной последовательности, направленной на достижение поставленной цели – решение конкретной проблемы, значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

Исследовательский проект – один из видов учебных проектов, где при сохранении всех черт проектной деятельности, одним из компонентов которого выступает исследование.

Структура проектной деятельности включает следующие компоненты: анализ актуальности проекта; целеполагание, формулировку задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта; представление результатов.

Отличие проектной деятельности от учебно-исследовательской

Проектная деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
Проект направлен на получение конкретного запланированного результата – продукта, обладающего определенными свойствами и необходимого для конкретного использования	В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат – тоже результат
Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана.	Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и

<p>Результат проекта должен быть точно соотнесен со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле</p>	<p>последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений</p>
---	--

Основные задачи учителя, которые решает экспериментальная (исследовательская) деятельность в рамках учебного проекта:

- Повышение уровня знаний учащихся по предмету;
- Изменение уровня интеллектуальной деятельности путём рассмотрения учебного материала с позиции научных идей, расширение границ учебного материала;
- Привнесение новых сравнений, нового опыта, красочных элементов, оживление предметного материала;
- Повышение познавательного интереса учащихся за счет активной и самостоятельной работы в рамках реализации учебного проекта;
- Включение учащихся в творческую деятельность;
- Развитие естественно-научного мировоззрения учащихся;
- Помощь при выборе профессии и создание основы для непрерывного обучения на протяжении всей жизни.

Очень коротко остановлюсь на методах проведения учебного исследования. Основные методы, применимые к исследованиям в рамках учебного проекта:

- **Наблюдение.** Этот метод представляет собой целенаправленное и внимательное восприятие изучаемого явления с последующим сбором информации с использованием органов чувств: зрения, обоняния и проч. Наблюдение может проводиться в естественной обстановке, в этом случае оно называется полевым; а если условия были специально созданы исследователем, то наблюдение будет считаться лабораторным.
- **Измерение.** Метод определения численного значения физической величины путем сравнения ее с эталоном. Ценность этого метода в том, что он дает точные количественные и совершенно определенные сведения об

интересующем нас предмете или процессе, позволяет делать математически определенные выводы.

- **Описание.** Это метод фиксации признаков исследуемого объекта, которые устанавливаются, например, путем наблюдения или измерения.
- **Сравнение.** Метод сопоставления признаков, присущих двум или более объектам, установление различия между ними или нахождение в них общего, осуществляемое как органами чувств, так и с помощью специальных устройств для измерения.

Комплексное формирование функциональной грамотности как часть проектной деятельности.

Основой проектной деятельности является творческая задача интеллектуально-практического характера. Это определение предполагает, что при выполнении проекта ученик должен развивать как умственные способности, особенно техническое мышление, так и практические навыки и умения.

Без заранее поставленных учащимися проблемных заданий проекты теряют свою роль как средство развития творческих способностей учащихся .

Какими локальными критериями следует руководствоваться при выборе тем? Вот наиболее важные из них:

1. Достаточно ли мотивированы дети для реализации проекта?
2. Практикует ли он успешное применение?
3. Присуща ли ему способность пробуждать в детях другие виды деятельности, то есть руководить другими проектами?

Помимо основной функции - помощи детям в свободном выборе проекта - есть и ряд других: помощь детям в планировании проекта, его практической реализации и т.д., в рассмотрении конечных результатов, т.е. Планирование, исполнение, критика - все это должно быть делом самих детей, а не результатом какого-либо плана, отлично отработанного педагогом. Во что в итоге обходится помощь учителям? Прежде всего, пока ниже:

1. Обеспечить детей всевозможными материалами, справочниками, инструментами и т.д.;

2. Обсуждение различных способов преодоления трудностей, возникающих из-за косвенных, ведущих вопросов;

3. Одобрение или неудовлетворение различных этапов рабочего процесса.

Необходимо обеспечить поле для самостоятельной деятельности учащихся, в первую очередь создать условия для творчества. как? Перед началом работы учащихся над проектом преподаватель выполняет большую подготовительную работу. Он может быть разработан на этапе начальной подготовки.

Если рассматривать вопрос проектных задач в целом, то он может быть достаточно широким для любого сегмента техники.

Естественно, не каждый школьный класс может сам выбрать тему проекта. В связи с этим учителю следует создать «банк проектов» — список возможных проектных заданий для конкретных студентов-исследователей. Для помощи учащимся в работе над проектом в учебной мастерской необходимо оборудовать «уголок проекта», где можно разместить следующие материалы

Все этапы проекта равноценно важны и формируют определенные компетенции в рамках общей функциональной грамотности:

1. Пошаговая разработка проекта, где дается перечень конкретных действий, необходимых обучающемуся для достижения цели и решения поставленных задач.

2. Указание ожидаемых результатов, сроков и ответственных, приучающих к организационной работе.

3. Исследовательская работа (текстовый документ) как таковая — центр и сердцевина научно-исследовательской деятельности, которая выступает обязательным условием каждого проекта.

4. Работа над исследовательским проектом позволит учащимся получить практический опыт в планировании, формулировании научной проблемы, гипотезы, разработке эксперимента, сборе и обработке данных,

презентации полученных результатов, что несомненно понадобится им в продолжении образования и в процессе профессиональной деятельности.

Соответственно, в рамках сетевого и интегрированного взаимодействия, выработка функциональной грамотности будет существенно увеличена.

Характерными особенностями учебного проекта является следующее:

- обязательное наличие проблемы (гипотезы), которую предстоит решить (подтвердить/ опровергнуть) в ходе работы над проектом;
- обязательное наличие ясной, реально достижимой цели и/или требований к конечному продукту;
- предварительное подробное планирование работы, в том числе собственно учебной исследовательской работы (эксперимента или серии экспериментов).

Структурные компоненты функциональной грамотности обучающихся в реализации проектной деятельности

Исследовательская работа в рамках учебного проекта не имеет целью выявить, установить или открыть принципиально новое знание и не ставит перед учащимся непосильных задач по определению неизвестных ранее закономерностей. Такая работа учащимся просто не по плечу.

Но, тем не менее, проведение исследований (учебного эксперимента) включает следующие этапы:

- сбор предварительной информации об изучаемом процессе или явлении, обращение к теоретическим данным и истории открытия/ исследования этого процесса/ явления/ закономерности;
- выбор методов и методик исследования для достижения запланированной цели проекта;
- подробное планирование эксперимента или серии экспериментов для достижения цели учебного проекта;
- выбор необходимого оборудования, инструментов, измерительных приборов, реактивов, материалов и проч. для осуществления эксперимента;
- проведение эксперимента или серии экспериментов;
- наблюдение, описание и измерение (по возможности) результатов;

- при необходимости корректировка методов или условий проведения эксперимента, проведение повторных или дополнительных экспериментов;
- анализ и обобщение данных, объяснение полученных результатов и закономерностей, подтверждение или опровержение гипотезы;
- формулирование выводов по результатам работы.

В ходе работы над учебным проектом учащийся должен уметь запланировать, выстроить эксперимент, сначала мысленный, а затем и настоящий, подобрать необходимое оборудование и материалы. При этом учащийся должен не просто владеть информацией о ходе проведения эксперимента, но и выстроить логику эксперимента или серии экспериментов для подтверждения своей гипотезы, высказанной в учебном проекте. Для примера: учащийся не только должен знать метод получения растворов определенной концентрации, но и уметь запланировать серию экспериментов для подтверждения гипотезы о том, что концентрация вещества в растворе влияет на скорость химической реакции. Учащийся, на основе имеющейся у него информации, должен подобрать вещества для этого эксперимента (например: одинаковый объем растворов серной кислоты разной концентрации и одинаковую массу порошкообразного цинка), серию концентраций, которые смогут наглядно проиллюстрировать эту закономерность (например: 1%, 3%, 5%, 10%), выбрать метод измерения для этой серии опытов (например: время, за которое пройдут данные реакции до полного растворения цинка). Учащийся должен в первую очередь теоретически обосновать, почему тот или иной метод исследования или измерения «сработает», объяснить с научной точки логику эксперимента.

С учетом возрастных особенностей, правил техники безопасности и знаний в рамках предметной области, учащийся проводит экспериментальную часть учебного проекта самостоятельно, в присутствии учителя-предметника/ руководителя проекта/ лаборанта. При этом перед учащимся ставится цель не только и не столько провести сам эксперимент, но и зафиксировать (можно на черновике) качественные результаты, признаки протекающего процесса, если имеются, то данные измерений. Важно

заострить внимание учащегося на нумерации проб при проведении экспериментов, возможные побочные (незапланированные) наблюдения или особенности протекания процесса при различных условиях. Затем руководитель проекта совместно с учащимся анализирует результаты и помогает ему сформулировать выводы по результатам работы.

Так как работа над проектом чаще всего осуществляется учащимся вместе, то в случае искренней заинтересованности в теме и/или в предметной области, такая работа приносит учащимся огромную пользу. Шаг за шагом выстраивая сперва информационную основу учебного проекта, а затем и его практическую часть, учащийся получает ценный опыт планирования исследовательской деятельности при помощи имеющихся у него знаний (информации) – связывает теорию и практику воедино. Совершенно естественно, что в процессе работы непосредственно в лаборатории будут возникать многочисленные вопросы, может что-то не получиться с первого раза или потребоваться дополнительная информация. Но это и является залогом успешного формирования функциональной грамотности обучающихся. Над следующим проектом ребенку будет одновременно и легче, и интереснее работать.

Большое значение, в том числе и при проведении учебного эксперимента, имеет руководитель проекта. Учитель в данном случае должен дать учащемуся возможность самому найти информацию, самому увидеть логику исследования, самому спланировать эксперимент, самому найти и устранить возможные ошибки, самому сделать выводы своей работы. Это не опечатка и не стилистическая ошибка в повествовании – я хотела еще раз подчеркнуть важность самостоятельной работы, ведь наибольшие результаты достигаются ребенком именно при самостоятельной работе. Безусловно, учитель может и должен указывать путь, обсуждать план работы, отвечать на вопросы или наталкивать на нужную информацию, контролировать достижение поставленных задач в рамках графика работы, указывать на неточности и ошибки, но стараться при этом не выполнять работу вместо ребенка, давая ему лишь готовый результат.

Всестороннее обсуждение различных аспектов исследования совместно с руководителем проекта – правильная инициатива, но при этом следует помнить, что учебный проект – это продукт интеллектуальной и творческой деятельности учащегося, ступенька, на которую он должен подняться сам.

Хочу особо обратить внимание: хотя для каждого эксперимента предусмотрена инструкция (какие реактивы, в какой последовательности приливать, каким образом нагревать), но практически всегда звучит вопрос «Почему нельзя налить больше или меньше? Почему нельзя делать иначе?» Учителю надо быть готовым отвечать на такие вопросы подробно, потому что объяснения, наложенные на практику, запоминаются гораздо лучше. И даже не самые успешные ученики, почерпнув сведения из таких объяснений, потом отвечали мне на другие, связанные с этими сведениями вопросы. Важно помнить, что практика на уроках и при подготовке учебного проекта – это не самоцель, а определённая система в деятельности учителя, она должна решать определённые задачи, которые учитель ставит перед собой. Практическая (экспериментальная) часть ни в коей мере не является лишь средством оживления учебного проекта. Любая практическая часть должна быть обсуждена, объяснена и связана с теми явлениями или процессами, которые окружают учащегося в природе или быту.

Структурными компонентами функциональной грамотности обучающихся в реализации проектной деятельности являются *мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты.*

Мотивационный компонент функциональной грамотности характеризуется направленностью на осознание собственных образовательных потребностей, целей и ценностно-смысловых представлений к содержанию и результату деятельности; на активное включение в образовательное пространство школы; на познание нового в рамках изучения предметов; положительную мотивацию к проявлению компетентности.

Когнитивный компонент структуры функциональной грамотности характеризуется направленностью на освоение совокупности знаний преимущественно прикладного характера, являющихся ядром компетентности, отражающих систему современного информационного общества, лежащих в основе выбора способа осуществления соответствующей учебной и практической деятельности.

Деятельностный компонент структуры функциональной грамотности характеризуется наличием умений, опыта успешного осуществления необходимых действий самостоятельной и научно-исследовательской работы на базе имеющихся знаний, а также выбора способа планирования и осуществления деятельности по решению различных (учебных) задач, способствующих развитию учебно-познавательной компетентности.

Рефлексивный компонент структуры функциональной грамотности характеризуется способностью к формированию близких и дальних планов в соответствии с представлениями о своих подлинных возможностях, целях, обстоятельствах; аналитическому рассмотрению личной деятельности; выработке собственной позиции в процессе сопоставления новой информации и имеющихся знаний.

Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по программам, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод Центр «Точка роста» представляет собой принципиально новое образовательное пространство, оформленное в едином стиле и оснащенное современным оборудованием, способствующее развитию функциональной грамотности для всех обучающихся школы.

За небольшой период работы Центра образования «Точка роста» можно с уверенностью сказать, что жизнь обучающихся существенно изменилась. У них появилась возможность постигать азы наук и осваивать новые технологии, используя современное оборудование. А у педагогов появилась возможность:

- не делать за ученика то, что он может сделать самостоятельно;
- не сдерживать инициативы детей;
- учить детей действовать независимо, приучать их к навыкам оригинального решения проблем, самостоятельным поискам и анализу ситуаций;
- учить способности добывать информацию, а не проглатывать ее в готовом виде;
- стараться обучать школьников умениям анализировать, синтезировать, классифицировать получаемую ими информацию.

Литература

1. Сборник методических рекомендаций по формированию функциональной грамотности обучающихся за 2021-2022 уч. год/ ЦНППМ АСОУ, Москва, 2022
2. Мишучков, А.А. Проектная деятельность как средство формирования функциональной грамотности обучающихся/ А.А Мишучков , Черкозьянова Т. / <https://multiurok.ru/index.php/files/proektnaia-deiatel'nost-kak-sredstvo-formirovani-12.html>
3. Мишучков, А.А. Оценка творческого мышления средствами проектной деятельности для достижения функциональной грамотности детей/ <https://multiurok.ru/files/otsenka-tvorcheskogo-myshleniia-sredstvami-proektn.html>

Формирование функциональной грамотности во время внеурочной (исследовательской) деятельности в рамках проекта «Точка роста».

Яньшина Татьяна Алексеевна

учитель биологии

Сахалинская область МБОУ СОШ №1 г. Долинск

Формирование функциональной грамотности во время внеурочной (исследовательской) деятельности в рамках проекта «Точка роста».

Кто же такой функционально грамотный человек?

Это человек, который способен использовать все постоянно приобретенные в течении жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. (А.А. Леонтьев лингвист, психолог, доктор психологических наук и доктор филологических наук).

Одной из составляющих функциональной грамотности является естественно-научная грамотность – способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанными с естественно научными идеями: научно объяснять явления понимать особенность естественно-научного исследования, интерпретировать данные и использовать научные доказательства.

Перейдём непосредственно к нашей исследовательской работе на тему «Родники моей малой родины» и видам деятельности на ней, которые помогают развитию функциональной грамотности.

Виды деятельности во время внеурочной деятельности:

1. Объяснение и описание явлений.
2. Использование и построение моделей, явлений и процессов.
3. Прогнозирование изменений.
4. Формирование выводов, на основе имеющихся данных.
5. Анализ данных и оценка их достоверности.
6. Выдвижение гипотез, формирование целей и построение плана исследования и д.р.

При выборе темы лежала актуальность работы не только в определенный период, а на постоянной основе.

Вода- это неотъемлемая часть жизни человека. От ее качества зависит здоровье человека.

Детям был поставлен вопрос, а какую воду можно считать самой чистой, единогласный ответ был родниковая. Перед нами встал вопрос, так ли это, что и стоило нам проверить. Далее дети выдвигали цели, задачи, гипотезы. (Что и есть неотъемлемая часть функциональной грамотности).

Одной из задач было изучить литературные источники про родники и пообщаться с очевидцами.

1. Мы задействуем читательскую грамотность, при поиске информации которая нам необходима.

2. Применяем коммуникативные навыки при общении с прохожими. Для выявления информации. Какой родник наиболее популярный и чистый по их мнению.

Следующая задача провести само исследование воды.

1. Обнаружить источники родниковой воды в г. Долинске.
2. Собрать пробы воды.
3. Провести исследование с помощью оборудования на запах, вкус, мутность, цвет, СПАВ, уровень железа и рН.

И последней задачей было показать на сколько велико влияние человека на состояние данных источников.

1. Проведен рейд по отчистке родников от бытового мусора.
2. Выявлено, что все родники являются подпиткой реки Эверенон. И после уничтожения, ремонтными работами дороги, одного из родников, русло реки значительно сузилось.

Во время исследования анализировали полученные данные по нормам и данным СанПин. Выявляли лучший родник, делали выводы.

После проделанной работы чему же научились дети:

1. Ставить перед собой цели и задачи, а также искать пути их решения.
2. Анализировать, делать выводы.
3. Показывать свои ораторские возможности, при защите своей работы.
4. Выработали долгосрочную работу по охране и отчистке родников. А также, новые цели по исследованию воды в целом.
5. Призывали общественность с помощью листовок к патриотизму родины и охране природы вокруг нас.
6. Разработали классные часы по экологическому воспитанию учеников начальной школы.
7. Загорелись новыми идеями такими как: исследовали в этом году бутилированную воду и воду из-под крана, в планах проверить «святую» воду, так ли она хороша как о ней говорят.

Вывод:

На внеурочной деятельности есть много возможностей формирования функциональной грамотности: научить их применять полученные знания, формировать умения объяснять явления, процессы, выдвигать гипотезы, ставить вопросы и отвечать на них, проводить анализ и синтез, исследовать, экспериментировать и делать выводы с привлечением полученных знаний.

И конечно, хотелось добавить, что во время урока у нас есть четкий поставленный план, но во время внеурочной деятельности мы можем организовать более благоприятную обстановку, для быстрого раскрытия детей и их талантов. Скажу на своем примере, мы собираемся с детьми за круглым столом с чашкой чая, обсуждаем какие-либо глобальные экологические проблемы страны или нашей области, тем самым задействуем глобальные компетенции и креативное мышление. Далее и загораются новые идеи, ставятся цели. Дети не боятся говорить, высказывать свое мнение. То есть если мы говорим, что функциональная грамотность – это то что мы можем применить в жизни, то нужно дать детям прожить эти моменты.