

Доклад на заседании педсовета по теме «Функциональная грамотность обучающихся».

**Работу выполнила учитель физики МКОУ «Большедворская ООШ»
Семенова О.В.**

Основное общее образование обеспечивает освоение обучающимися базисных основ системы наук; развитие их интеллектуального потенциала; привитие им духовно-нравственных качеств и гражданской ответственности, экологической культуры и этических норм межличностного и межкультурного общения; самоопределение и самореализацию личности; формирование функциональной грамотности; реализацию предпрофильной подготовки с учетом возрастных особенностей развития и сохранения здоровья.

Современному обществу требуются люди, которые умеют быстро адаптироваться к изменениям, происходящим в мире. В новых обстоятельствах процесс обучения учащихся должен быть ориентирован на развитие компетентностей, способствующих реализации концепции «образование через всю жизнь». Предпосылкой же развития компетентности является наличие определённого уровня функциональной грамотности.

Важнейшей задачей и функцией школьного образования является социальная адаптация учащихся, которая осуществляется в процессе социализации. Задача школы - создать условия для успешной социализации. На эффективность социализации влияет образованность человека, проявляющаяся в обученности, воспитанности и развитости. Начальным условием социализации является грамотность.

Задача определения функциональной грамотности обучающихся, заключается в определении:

☐ ☐ их способности решать функциональные проблемы, с которыми они встречаются как субъекты;

☐ ☐ обучения, общения, социальной деятельности и профессионального выбора.

Этапы формирования ключевых компетенций у учащихся в процессе учебной деятельности:

Этапы учебной деятельности	Ключевые компетенции
Эмоционально - мотивационный	Эмоционально – психологические компетенции: ☐ ☐ учение с интересом; ☐ ☐ доверие педагогам; ☐ ☐ умение проявлять эмоциональную устойчивость при напряжениях.
Организационно – деятельностный	Регулятивные компетенции: ☐ ☐ определение целей учебной деятельности; ☐ ☐ ответственность за результаты учебы; ☐ ☐ концентрация на учебе
Этап эмпирического моделирования	Социальные компетенции: ☐ ☐ проявление терпимости к другим мнениям и позициям; ☐ ☐ оказание помощи другим учащимся; ☐ ☐ умение сотрудничать с другими учащимися; ☐ ☐ умение работать в группе.

Этап теоретического моделирования	Учебно – познавательные компетенции: ☐ ☐ умение учиться; ☐ ☐ умение отыскивать причины явлений; ☐ ☐ самостоятельное выявление допущенных ошибок
Творческий этап	Творческие компетенции: ☐ ☐ умение принимать решения в различных ситуациях; ☐ ☐ умение заявлять о своих потребностях и интересах; ☐ ☐ умение находить другие источники информации; ☐ ☐ способность генерировать другие способы решения проблемы.
Контроль и оценка (совершенствование модели)	Компетенции самосовершенствования: ☐ ☐ применять знания и умения на практике; ☐ ☐ умение извлекать пользу из полученного опыта; ☐ ☐ навыки самоконтроля и саморазвития; ☐ ☐ желание учиться и самосовершенствоваться дальше.

Формирование функциональной грамотности реализуется во всех образовательных областях.

Основными этапами является следующее:

- ☐ ☐ создание образовательных маршрутов в соответствии с разделами программы;
- ☐ ☐ разработка методических рекомендаций;
- ☐ ☐ подбор диагностического инструментария;
- ☐ ☐ отслеживание результатов.

Одним из основных направлений модернизации системы образования является обучение учащихся самостоятельно добывать и анализировать, структурировать и эффективно использовать информацию для максимальной самореализации и полезного участия в жизни общества. В условиях модернизации системы образования роль предметов естественнонаучного цикла, возрастает и обеспечивает разработку эффективных путей и средств решения жизненно важных для людей задач и проблем. Ядром данного процесса выступает функциональная грамотность, так как функциональная грамотность есть «способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний». Характеристиками уровневых показателей функциональной грамотности учащихся являются:

1) *целеположение*:

- ☐ ☐ осознание учеником потребности и способности к самореализации;
- ☐ ☐ возникновение учебнопознавательного интереса;
- ☐ ☐ владение приемами самостоятельной работы;
- ☐ ☐ осмысление терминов, понятий, общеучебных умений и навыков;

2) *планирование*:

- ☐ ☐ способность ориентироваться в условиях задачи;

☐ ☐ выделение алгоритма поиска необходимой информации;

3) *принятие решения*:

☐ ☐ выбор оптимального варианта для решения поставленной задачи;

☐ ☐ анализ планов деятельности;

4) *выполнение*:

☐ ☐ умение работать с текстом, рисунком, схемой и графиком.

5) *оценка результатов*:

☐ ☐ самооценка достигнутых общеучебных умений и навыков; самоанализ.

Что такое функциональная грамотность?

Способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять простые короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия. Функциональная грамотность есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде.

Функциональная грамотность — это про то, что важны не столько сами знания, сколько умение их применить.

Центральным понятием в образовательном процессе на сегодняшний день выступает **функциональная грамотность как общеучебная компетенция**, которая на современном этапе необходима и является ключевой компетенцией для реализации задач ФГОС. Развитие и формирование функциональной грамотности дает возможность использовать приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Функциональная грамотность включает в себя:

- коммуникативную грамотность;
- информационную грамотность;
- общественно-политическую грамотность;
- компьютерную грамотность;
- общую грамотность;
- бытовую грамотность;
- грамотность поведения в чрезвычайных ситуациях;
- грамотность при овладении иностранными языками.

Особое место в представлении о функциональной грамотности занимает деятельностная грамотность. Это способность ставить и изменять цели и задачи собственной деятельности, осуществлять коммуникацию, реализовывать простейшие акты деятельности в ситуации неопределенности.

PISA (Programme for International Student Assessment) — это международная программа по оценке качества обучения, которая появилась в 2000 году и сейчас проводится каждые три года.

Главная цель этой программы — на основе результатов тестирования оценить грамотность 15-летних школьников в разных сферах учебной деятельности: естественно-научной, математической, компьютерной и читательской.

Так как PISA — международная программа, она определяет перемены, происходящие в системах образования в разных странах. Так оценивается эффективность нововведений в сфере образования.

Главное отличие программы PISA от ЕГЭ и ОГЭ заключается в том, что она определяет не просто уровень предметных знаний учеников, но и их гибкие навыки — например, умение руководствоваться логикой, применять критическое мышление, креативность при решении нестандартных задач.

Да, тестирует эта программа школьников, но, глядя на их результаты, можно судить и о том, как работают преподаватели — и насколько хорошо они сами владеют новыми компетенциями.

Последний раз в России PISA проводилась в 2018 году. Среди 77 участников мы заняли 31-е место.

Есть Указ Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». И в нем прописано следующее: «При разработке национального проекта в сфере образования Правительству РФ необходимо обеспечить: глобальную конкурентоспособность российского образования; вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Есть госпрограмма РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Развитие образования» (2018–2025 годы). В ней зафиксировано: «...повышение позиций Российской Федерации в международной программе по оценке образовательных достижений учащихся (PISA)».

Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования устанавливает требования к личностным, метапредметным и предметным результатам образования. Предметные требования можно реализовать средствами отдельных учебных предметов, а требования к личностным и метапредметным результатам образования могут быть успешно реализованы лишь совместным и согласованным воздействием всех школьных предметов, входящих в образовательные области типовых учебных программ общеобразовательных школ. По В.Н. Максиму «межпредметные умения - это «способность ученика устанавливать и усваивать связи в процессе переноса и обобщения знаний и умений из смежных предметов». Следовательно, под жизненно важными задачами и проблемами можно понимать задачи межпредметного содержания. Например, в теории обучения физике как такого рода задачам относятся упражнения, в которых используют знания и умения учащихся по двум или нескольким предметам. У учащегося должно быть сформировано обобщенное умение решать задачи. Формирование его начинается в процессе решения задач по конкретной теме, затем идет обобщение его и пополнение обобщенной структуры конкретным содержанием.

Учащиеся, уверенно использующие некоторое умение на одном предмете, далеко не всегда смогут применить его на другой дисциплине. Говоря об использовании сведений из разных областей знаний, следует иметь в виду не только использование материала из других наук на уроках математики, но и использование понятий и методов математики на других уроках и в жизни. Для преодоления этого барьера нужна специальная работа, в которой учитель помогает ребенку прояснить задачу, выделить предметную составляющую, показать применение известных способов в новой ситуации. Например, при решении текстовых физических задач дети испытывали трудности по нескольким причинам: сложно построить математическую модель процесса, присутствие непривычных символов; непонимание условия задачи, ее особенностей, стратегии ее решения, неспособность применить математический аппарат в новых обозначениях. Для решения этой проблемы существует несколько путей:

☐ ☐ учитель может сам продемонстрировать некоторые способы работы с символическим текстом

на предметных и не предметных материалах, раскрывая смысл, логику, особенности преобразований;

☐ ☐ можно организовать групповую или самостоятельную индивидуальную работу с символическим текстом, в которой необходимо переводить текст с обычного языка на математический, с геометрического — на язык векторов, а также переводить модель, заданную одним способом, в иную модель.

Функциональная грамотность - явление метапредметное, и поэтому она формируется при изучении всех школьных дисциплин и поэтому имеет разнообразные формы проявления.

Основное среднее образование обеспечивает освоение обучающимися базисных основ

системы наук; развитие их интеллектуального потенциала; привитие им духовно-нравственных качеств и гражданской ответственности, экологической культуры и этических норм межличностного и межкультурного общения; самоопределение и самореализацию личности; формирование функциональной грамотности; реализацию предпрофильной подготовки с учетом возрастных особенностей развития и сохранения здоровья.

На уровне основного среднего образования создается основа предпрофильной подготовки обучающихся, формируется естественнонаучное и гуманитарное мировоззрение, личностные качества, обеспечивающие их успешную социально-психологическую адаптацию в обществе, самоопределение в выборе направления профильного обучения.

Одним из методов формирования функциональной грамотности является химический эксперимент, который позволяет решать исследовательские и коммуникативные задачи, формирует умение анализировать различные ситуации в учебном процессе с точки зрения безопасности жизнедеятельности учащихся.

Во ФГОС прописано:

изменение образовательной парадигмы — компетентностный подход;

характер обучения и взаимодействия участников образовательного процесса — сотрудничество, деятельностный подход;

доминирующий компонент организации образовательного процесса — практико-ориентированная, исследовательская и проектная деятельность, основанная на проявлении самостоятельности, активности, творчестве учащихся;

характер контроля — комплексная оценка образовательных результатов по трем группам (личностные, предметные, метапредметные).

То есть владение функциональной грамотностью сегодня — **это не просто норма, но и обязанность педагога**. Все нормативные показатели так или иначе выстроены с учетом этой компетенции.

Как развить навыки функциональной грамотности?

Есть пять способов становления функциональной грамотности — они подходят не только школьникам, но и педагогам.

1. Мыслить критично: ставить под сомнение факты, обращать внимание на конкретность цифр, суждений, идей.

2. Развивать коммуникативные навыки: формулировать главную мысль, рассматривать проблему, задачу с учетом разных позиций — своей, слушателя, автора. Не бояться выступать перед публикой на семинарах педагогического сообщества разного уровня, делиться своими идеями и выносить их на обсуждение.

3. Участвовать в конференциях, форумах, дискуссиях, вебинарах, участвовать в конкурсах профессионального мастерства.

4. Расширять кругозор: разбираться в искусстве, экологии, здоровом образе жизни, влиянии науки и техники на развитие общества. Как можно больше читать книг, журналов, изучать экспертные точки зрения.

5. Организовывать свой процесс познания и развития (План саморазвития. План профессионального роста): ставить перед собой профессиональные цели и задачи, разрабатывать поэтапный план, искать нестандартные решения, анализировать данные, делать выводы.

Необходимо при обучении использовать задания, которые непосредственно направлены на формирование компетентностей, определяющих функциональную грамотность. А именно, следующих основных компетенций:

-понимание основных особенностей естественнонаучного исследования (или естественнонаучного метода познания);

- умение объяснять или описывать естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний,
- умение прогнозировать изменения;
- умение использовать научные доказательства и имеющиеся данные для получения выводов,
- анализа и оценки достоверности этих выводов.
- анализ этих выводов и оценка их достоверности; выдвижение гипотез и определение способов их проверки;
- формулирование цели исследования;
- построение плана исследования;
- дискуссия по естественнонаучным вопросам.

В соответствии с этими тремя основными компетенциями можно выделить три группы заданий. Эти группы можно подвести под условные рубрики, названия которых, если их формулировать на доступном школьникам языке, содержат побудительный и мотивирующий смысл для ученика.

Первая группа заданий соответствует первой из компетенций, относящейся к методам научного познания, то есть способам получения научных знаний. В таких заданиях ученику нужно найти способы установления каких-то фактов, измерить физическую величину, наметить план исследования предлагаемой проблемы.

Вторая группа заданий соответствует заданиям, которые формируют умения объяснять и описывать явления, прогнозировать изменения или ход процессов. Эти умения базируются не только на определённом объёме научных знаний, но и на способности оперировать моделями явлений, на языке которых, как правило, и даётся объяснение или описание.

Третья группа заданий соответствуют заданиям, которые формируют умения получать выводы на основе имеющихся данных. Эти данные могут быть представлены в виде массива чисел, рисунков, графиков, схем, диаграмм и словесного описания. Анализ этих данных, их структурирование и обобщение позволяют логическим путём прийти к выводам, состоящим в обнаружении каких-то закономерностей, тенденций, к оценкам и т.д. Эти умения не совпадают, как может показаться, с умениями объяснять явления, поскольку в большей степени опираются на формальные, логические действия

Формирования функциональной грамотности, в первую очередь требует формирование таких аспектов, как естественнонаучная грамотность и грамотность чтения. Необходимо обеспечить целенаправленного формирования этих аспектов в условиях преподавания предметов естественнонаучного цикла.

Одним из основных деятельности учащихся при обучении предметам естественнонаучного цикла является умение использовать теоретический материал на практике.

Данная деятельность даёт возможность:

- ☐ ☐ развивает когнитивные компетенции учащихся;
- ☐ ☐ активизирует познавательную мыслительную деятельность;
- ☐ ☐ развивает навыки самообучения;
- ☐ ☐ способствуют формированию универсальных учебных действий;
- ☐ ☐ развивают способность выделять основную мысль текста;
- ☐ ☐ помогают анализировать текст с разных позиций, оценивать информацию;
- ☐ ☐ помогает осваивать новые понятия;
- ☐ ☐ дают возможность понять текст, обратить внимание на отдельные;
- ☐ ☐ предъявить свой субъективный опыт и т.д.

Задача формирования естественнонаучной грамотности и достижения образовательных результатов ФГОС предъявляет определённые требования к содержанию учебной деятельности на уроке и необходимым компетенциям учителя.

На определённом уровне учитель должен обладать квалификацией учёного-исследователя, т.е. в ходе своей профессиональной подготовки (включая повышение квалификации) получить и далее пополнять опыт исследовательской деятельности в области естественных наук. Формированию такого опыта может быть посвящён один из модулей программы повышения квалификации. Другой предполагаемый модуль может быть посвящён технологии разработки заданий, направленных на формирование естественнонаучной и читательской грамотности учащихся, так называемых компетентностно-ориентированных заданий. Наконец, третий модуль может быть посвящён содержанию технологии организации продуктивной деятельности: видам и элементам исследовательской деятельности, построению моделей, анализу данных, проектированию, ведению дискуссии и так далее. Таким образом, проблема развития функциональной грамотности учащихся в процессе обучения предметам естественнонаучного цикла должна быть реализована в аспекте содержания учебной деятельности и компетентности учителя.

Основные составляющие естественнонаучной грамотности: контекст, компетентности, знания, отношения к научным проблемам и фактам, которые ориентированы как на формирование универсальных учебных действий, так и на достижение планируемых результатов обучения естественным наукам и биологии в том числе.

П - позиция. Необходимо по заданной проблеме высказать свое собственное мнение. Для этого можно использовать следующие формулировки: «Я считаю, что...», «На мой взгляд, эта проблема заслуживает / не заслуживает внимания», «Я согласен с...».

О - обоснование, объяснение своей позиции. Здесь необходимо привести все возможные аргументы, подтверждающие ваше мнение. Ответ должно быть обоснованным, а не пустословным. В нем должны быть затронуты моменты из изученного курса либо темы, раскрыты определения и понятия. В данном блоке основной вопрос – почему вы так думаете? А это значит, что начинать раскрытие его следует со слов «Потому что...» или «Так как...».

П - примеры. Для наглядности и подтверждения понимания своих слов необходимо привести факты, причем их должно быть не менее трех. Данный пункт раскрывает умения учащихся доказать правоту своей позиции на практике. В качестве примеров можно использовать как собственный опыт, даже может надуманный, так и знания с курса истории или обществознания.

Главное, чтобы они были убедительными. Речевые обороты, используемые на этом шаге, - «Например...», «Я могу доказать это на примере...».

С - следствие (суждение или умозаключение). Этот блок является итоговым, он содержит ваши окончательные выводы, подтверждающие высказанную позицию. Начало предложений в нем может быть таким: «Таким образом...», «Подводя итог...», «Поэтому...», «Исходя из сказанного, я делаю вывод о том, что...».

Прием «Алгоритм Цицерона»

Описание. Древнеримский оратор Цицерон считал, что правильно построенная речь содержит ответы на семь вопросов: Кто? Что? Где? Чем? Зачем? Как? Когда? Их теперь и

называют - "алгоритмом Цицерона". Алгоритм — это структурированный способ нахождения решения проблемы с высокой надежностью успеха. Работу над новыми терминами, понятиями или событиями можно строить на этом принципе. Из предложенных понятий нужно сформулировать ответы на все вопросы алгоритма, при этом постараться, чтобы получился относительно связный текст. Алгоритм Цицерона является одним из самых древних способов запоминания, хорошо себя зарекомендовавший себя при работе с большими объемами информации. Он учит анализу обстановки, развивает мышление, позволяет глубоко оценить научный факт, любую ситуацию и задание.

Трудности, связанные с организацией и содержанием процесса формирования функциональной грамотности учащихся, связаны с тем, что:

- недостаточно полно определено само понятие функциональной грамотности,
- не учитываются изменения в понимании и содержании понятия на современном этапе развития образования; вследствие этого функциональная грамотность не формируется в школьной практике как целостная система, как правило, общеобразовательные учреждения работают над формированием общеучебных умений и навыков (технологический компонент), но без опоры на субъектный опыт учащихся, что не способствует развитию качеств личности, необходимых современному школьнику для успешного функционирования и адаптации в обществе (личностный компонент);
- не уделяется должного внимания формированию новых составляющих функциональной грамотности учащихся: коммуникативной, компьютерной, экологической, экономической, правовой и др.;
- выявляется недостаточный уровень профессиональной компетентности многих учителей, которые остаются приверженцами традиционного подхода к обучению и, в силу этого, не могут эффективно решать проблему формирования функциональной грамотности на современном этапе.

Необходимо разрешить следующие противоречия:

- между потребностью развития функциональной грамотности учащихся как условия их успешной социализации и адаптации в обществе и отсутствием у учителей готовности для решения этой проблемы;
- между назревшей необходимостью повышения профессиональной компетентности учителя в развитии функциональной грамотности учащихся и недостаточной разработанностью этой проблемы в педагогической теории и практике.

Формирования функциональной грамотности, в первую очередь требует формирование таких аспектов, как естественнонаучная грамотность и грамотность чтения. Необходимо обеспечить целенаправленного формирования этих аспектов в условиях преподавания предметов естественнонаучного цикла.

Характеристиками уровневых показателей функциональной грамотности учащихся являются:

- 1) целеположение: осознание учеником потребности и способности к самореализации; возникновение учебно-познавательного интереса; владение приемами самостоятельной работы; осмысление терминов, понятий, общеучебных умений и навыков;
- 2) планирование: способность ориентироваться в условиях задачи; выделение алгоритма поиска необходимой информации;
- 3) принятие решения: выбор оптимального варианта для решения поставленной задачи; анализ планов деятельности;
- 4) выполнение: умение работать с текстом, рисунком, схемой и графиком.
- 5) оценка результатов: самооценка достигнутых общеучебных умений и навыков; самоанализ.

В результате определения уровневых показателей выявляются недостаточно сформированные учебные навыки и умения учащихся на каждом этапе формирования функциональной грамотности. Полученный результат является для учителя основой для проектирования разноуровневых индивидуальных домашних заданий для обеспечения адекватных форм подачи нового материала, для выбора формы вопросов и заданий при отработке и усвоении учебного материала. Для учащихся такой самоанализ является основой для осознанной работы по преодолению пробелов по предмету, для повышения уровня учебных достижений. Учащиеся самостоятельно формулирует новые познавательные цели; цели выходят за пределы требований программы. Учебная деятельность приобретает форму активного исследования, активность направлена на содержание способов действия и их применение в различных условиях

Функциональная грамотность помогает людям использовать запас имеющейся информации, применять ее на практике и решать сложные жизненные задачи. Она основывается на реальной грамотности людей и широте их знаний о мире, помогает мыслить независимо и делать собственные выводы обо всем, что происходит вокруг.

Функциональная грамотность есть характеристика, которая дается человеку, прошедшему определенный этап образования. Образование при этом рассматривается как сфера деятельности и средство, обеспечивающее определенный уровень грамотности.

На формирование функциональной грамотности влияет множество социальных факторов и современных общественных тенденций: супертехнологизация производственных и гуманитарных процессов, глобализация процессов развития, профессионализация и систематизация деятельности, формирование рыночных социальных отношений и т.д.

Содержание понятия «грамотность» трансформируется исторически вместе с изменением требований общества. Формирование функциональной грамотности является сложным, многосторонним, длительный процесс. Достичь нужных результатов можно лишь умело, грамотно сочетая различные современные образовательные педтехнологии. В результате будут созданы следующие условия для развития функциональной грамотности школьников:

- 1) определены научно-методологические основы формирования и развития функциональной грамотности, системы управления школой в парадигме компетентностного образования;
- 2) обеспечено научно-исследовательское, экспертно-аналитическое сопровождение мероприятий, направленных на формирование и развитие функциональной грамотности;
- 3) обеспечена диагностика смысла жизненных ориентации школьников, роли родителей в формировании функциональной грамотности детей.

Концепция обновления современной школы определила новые приоритеты общего образования, которые предполагают, что формирование модели учебного процесса должно осуществляться на основе развития взаимоотношений сотрудничества учителя и ученика, гармоничного сочетания различных методов обучения, обеспечивающих использование разнообразных видов учебной деятельности.