

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 4 имени Героя труда Ставрополя П.В. Лобанова», пос. Верхнестепной, Степновского муниципального округа Ставропольского края

Доклад на методическое объединение учителей ЕНЦ

Использование ИКТ на уроках информатики, биологии как средство формирования функциональной грамотности учащихся в условиях ФГОС

Подготовила:  
учитель информатики МОУ СОШ № 4  
им. П.В. Лобанова,  
пос. Верхнестепной  
Беклемышева Мария Александровна

пос. Верхнестепной, 2023 год

## Использование ИКТ на уроках информатики, биологии как средство формирования функциональной грамотности учащихся в условиях ФГОС

Все, что находится во взаимной связи,  
должно преподаваться в такой же связи.

Я.А.Коменский

Функциональная грамотность (англ. functionalliteracy) – результат образования, который обеспечивает навыки и знания, необходимые для развития личности, получения новых знаний и достижений культуры, овладение новой техникой, успешного выполнения профессиональных обязанностей, организации семейной жизни, в т. ч. воспитания детей, решении различных жизненных проблем.

Функциональную грамотность составляют:

- элементы логической грамотности;
- умения человека понимать различного рода, касающиеся его государственные акты и следовать им;
- соблюдение человеком норм собственной жизни и правил безопасности;
- требования технологических процессов, в которые он вовлечен;
- информационная и компьютерная грамотность.

Функциональная грамотность – это индикатор общественного благополучия. Высокий уровень указывает на определенные социокультурные достижения общества; низкий – является предостережением возможного социального кризиса.

Поэтому для Казахстана особую актуальность приобретает исследование уровня функциональной грамотности учащихся, т.к. все эти функциональные навыки формируются именно в школе.

Если раньше цели обучения определяли как усвоение знаний, умений и навыков, или как формирование компетентностей, то сегодня целью обучения становится общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся.

Формирование функциональной грамотности личности зависит от профессионализма педагога его эрудиции и грамотности.

Педагог обязан в совершенстве владеть 3 группами компетенций:

- методологическими;
- мировозренческими;
- предметно - ориентированными.

В процессе формирования функциональной грамотности личности ребенок рассматривается, как субъект образовательного процесса. И учитель должен работать по принципу «Учитель - ученик». В результате этого формируется осознанные умения и навыки. Учитель должен построить работу так, чтобы каждый ученик мог делать самооценку своих знаний, умений и использовать их в практической деятельности.

Для успешности реализации поставленных задач, необходимо различать технологии развивающего обучения:

1. Проблемно - диалогические (умение самостоятельно осуществлять деятельность учения);
2. Технология проектной деятельности (формирование интеллектуальных, организационных, коммуникативных и оценочных умений)
3. ИКТ (информационные технологии)

Работа по формированию функциональной грамотности на уроках математики, физики, химии и биологии осуществляют по следующим направлениям:

- создаются презентации и флипчарты к урокам,
- используются Интернет-ресурсы, с разнообразными обучающими программами
- разрабатываются собственные программы и апробируются на уроках

Формирование функциональной грамотности школьников на уроках математики, информатики и физики возможно через формирование у каждого учащегося опыта творческой социально значимой деятельности в реализации своих способностей средствами ИКТ.

В эпоху цифровых технологий компьютерная грамотность, как компонент функциональной грамотности, способствует достижению школьниками ключевых и предметных компетенций на уроках математики и физики. Необходимым условием успешности является деятельностный характер обучения, развитие самостоятельности и ответственности учеников за результаты своей деятельности на основе ИКТ.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции,
- построения и исследования простейших математических моделей;
- описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически;
- интерпретации графиков реальных процессов;
- решения геометрических, физических, экономических, логических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, анализа информации статистического характера;
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

- вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства”.

При формировании функциональной грамотности, основной педагогической задачей являются

<i>Как учить?</i>	<i>Чему учить?</i>	<i>Ради чего учить?</i>
обновление средств обучения	обновление содержания	Ценности образования

**Образование** является особой формой мышления, которая, подчиняясь диалектическим законам, поэтапно проводит обучающегося **от незнания – к знанию, от владения знаниями – к их применению, а затем – к созданию новых знаний.**

Использование ИКТ позволяет удовлетворить потребности современных детей. На уроках необходимо активно использовать данную технологию: парная и групповая работа с компьютерной презентацией, самостоятельное составление кластера, опорной схемы по теме, составление вопросов к видеотрейлеру, использование интерактивной доски

- На уроке мы должны осуществлять связь математики с историей, астрономией, географией, экономикой, музыкой, биологией, физикой, философией... Это позволяет многогранно, рассмотреть многие важные явления, связать уроки математики с жизнью, показать богатство и сложность окружающего мира.

- На таких уроках у ребят появляется возможность создать не только собственную модель мира, но и выработать свой способ взаимодействия с ним.

- Учителю межпредметный урок позволяет воспитывать у ребят охоту к целенаправленному преодолению трудностей на пути познания.

Новые функции педагога определяются необходимостью чётко представлять структуру учебной деятельности и свои действия на каждом этапе от возникновения замысла до полного его осуществления.

Таким образом, формирование функциональной грамотности учащихся на современном этапе развития школьного образования и планируемого

перехода на 12-летнее образование зависит от обновления самого содержания образования, создания учебных программ, учебников, пересмотра программ повышения квалификации и переподготовки учителей, мониторинга способностей учащихся применять полученные знания в учебных и практических ситуациях, а также обеспечить адекватные материально-технические, психолого-технические и технологические условия обучения школьников.

Вывод:

- Проблема формирования математической грамотности очень актуальна.
- Изучение современных теоретических положений и рассмотрение методических способов, форм, приемов реализации среднего математического образования говорит о его фрагментарности, обрывочности реализации.
- Функциональная грамотность позволяет формировать целостное образное видение мира, избегая дробления знаний.

«В основу воспитательного процесса должна быть положена личная деятельность ученика, и всё искусство воспитателя должно сводиться только к тому, чтобы направлять и регулировать эту деятельность...

Учитель является с психологической точки зрения организатором воспитательной среды, регулятором и контролёром ее взаимодействия с воспитанником. Главная психологическая цель воспитания –

целенаправленная и преднамеренная выработка у ребёнка новых форм его поведения, деятельности, т.е. планомерная организация его развития»