УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ

АТКАРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ" АТКАРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3 Г. АТКАРСКА

САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

АНТОНОВА ВЛАДИМИРА СЕМЕНОВИЧА

**I МУНИЦИПАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ**

**«ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ -**

**ПУТЬ К ВЫСОКИМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ»**

Формирование математической грамотности на уроках математики и физики как основное условие интеграции учащихся в современном мире.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Авторы: Юшкова Елена Алексеевна,  учитель математики и Брусьева Оксана Александровна учитель физики МОУ-СОШ №8 г. Аткарска |

г. Аткарск, 2024 г.

Одной из приоритетных задач модернизации образования является формирование и развитие функциональной грамотности школьника. Она же выступает одной из главных показателей качества знаний обучающихся в аспекте международных сравнительных исследований. Функционально грамотная личность – это человек, ориентирующийся в мире, человек самостоятельный, познающий и умеющий жить среди людей.

Концепция направления «математическая грамотность» исследования. PISA.

Математическая грамотность – это способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах. Она включает в себя понятия, процедуры и факты, а также инструменты для описания, объяснения и предсказания явлений. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане в 21 веке.

Современная система образования направлена на формирование высокообразованной, интеллектуально развитой личности с целостным представлением картины мира, с пониманием глубины связей явлений и процессов, представляющих данную картину. Однако, самостоятельность предметов в современной школе, их слабая связь друг с другом порождают серьёзные трудности в формировании у учащихся целостной картины мира.

Средствами реализации новых подходов в образовании являются различные технологии и методы обучения, которые позволяют достичь всех вышеперечисленных результатов. Интеграция не инновационная форма обучения, но на мой взгляд одна из эффективных технологий, способствующих формированию и развитию математической грамотности.

Интеграция – это глубокое взаимопроникновение, слияние, насколько это возможно, в одном учебном материале обобщенных знаний в той или иной области.

Математика настолько универсальна, что при желании может интегрироваться с любым предметом.

Интегрированный урок математика + физика – одна из эффективных форм обучения, так как материал, относящийся к предмету «математика» тут же находит практическое применение при изучении физики.

Математические приемы в физике учитель использует весьма часто:

- для выражения законов в общей и точной форме;

- для вывода тех или иных закономерностей из некоторых теоретических предпосылок;

- для преобразований выведенных формул в другие;

- для нахождения таких величин, измерение которых непосредственно невозможно;

- при разнообразных расчетах и решении задач.

В старших классах роль математики в преподавании физики значительно повышается. Здесь, наряду с экспериментальным изучением физических явлений, учитель физики может при исследовании физических явлений широко применять и математический анализ, поскольку это возможно по уровню математической подготовки учащихся.

Как показала наша практика учащиеся чаще всего испытывают проблемы при работе с интегрированными заданиями, в которых нужно применять знания из нескольких учебных предметов. Они показывают неплохие результаты в заданиях, где нужно показать знания и предметные умения, и не справляются с заданиями, в которых эти знания нужно применить. Это задачи в условии которых описана ситуация на языке одной из предметных областей (физика, химия или биология) для решения которой учащиеся должны провести анализ условия в рамках конкретного предмета и применить свои математические навыки. Работая совместно с учителем физики мы разработали ряд интегрированных уроков.

Приведу краткое описание таких уроков.

(слайды презентаций)