

***Методические рекомендации для учителей математики общеобразовательных учреждений по повышению уровня функциональной грамотности (математической грамотности и креативного мышления) у обучающихся.***

Основой высокого уровня математического образования на разных ступенях обучения является математическая грамотность подрастающего поколения. Поэтому формирование математической грамотности школьников является первоочередной задачей в деле обеспечения качества школьного математического образования. Современное общество ждет от школы мыслящих, инициативных, творческих выпускников с широким кругозором и прочными знаниями. Школа в условиях модернизации системы образования ищет пути, которые позволили бы выполнить этот заказ общества.

Школьное математическое образование включает материал, создающий основу математической грамотности, необходимой тем, кто станет учеными, инженерами, изобретателями, экономистами и будет решать принципиальные задачи, связанные с математикой, и тем, для кого математика не станет сферой непосредственной профессиональной деятельности.

***Математическая грамотность*** – способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

1. При организации образовательной деятельности необходимо формировать у школьников умения универсального характера, которые помогут исключить трудности в дальнейшем:

- ✓ понимание сути задания, представленного в форме, которая не использовалась на уроках;
- ✓ работа с информацией, представленной в различной форме (текст, таблица, схема, другая модель);
- ✓ ориентация в данных, представленных в разных частях задания, выбор информации для решения (отказ от использования «лишних» сведений);
- ✓ владение отдельными действиями самоконтроля (на все ли вопросы получены ответы, соответствуют ли ответы вопросам);
- ✓ использование метода перебора вариантов, метода алгоритма;
- ✓ объяснение ответа с использованием изученной терминологии;
- ✓ умение переформулировать задачу в удобной для решения форме;
- ✓ способность самостоятельно переходить от одной формы представления информации к другой, выбирать форму записи решения, ответа;
- ✓ привлечение информации, которая не содержится непосредственно в условии задания (использование учебного или жизненного опыта);

- ✓ владение навыками самоконтроля хода и результата выполнения действий (проверка ответа на достоверность, точность использования правила, формулы, алгоритма);
  - ✓ доказательство правильности полученного ответа (с опорой на факты, алгоритмы, правила).
2. Использование в учебном процессе заданий с практическим смыслом, актуальными для школьников сюжетами исключает механическое воспроизведение школьниками знаний, развивает способность в дальнейшем решать теоретические задачи, вскрывать способы решения практических задач.
3. Развивать математическую грамотность надо постепенно. Регулярно включать в ход урока задания на **«изменение и зависимости»**, **«пространство и форма»**, **«неопределенность»**, **«количественные рассуждения»** и т.п.. Эти задания можно использовать по усмотрению учителя:
- ✓  Как игровой момент на уроке;
  - ✓ Как проблемный элемент в начале урока;
  - ✓ Как задание – «толчок» к созданию гипотезы для исследовательского проекта;
  - ✓  Как задание для смены деятельности на уроке;
  - ✓ Как модель реальной жизненной ситуации, иллюстрирующей необходимость изучения какого либо понятия на уроке;
  - ✓ Как задание, устанавливающее межпредметные связи в процессе обучения;
  - ✓ Некоторые задания заставят сформулировать свою точку зрения и найти аргументы для её защиты;
  - ✓ Можно собрать задания одного типа и провести урок в соответствии с какой-то образовательной технологией;
  - ✓ Можно все задачи объединить в группы и создать свой элективный курс по развитию математического мышления;
  - ✓ Задания такого типа можно включать в школьные олимпиады, математические викторины.

Руководитель РМО учителей  
математики и информатики

Анайкина Г.Г.

## План работы по повышению функциональной грамотности (математической грамотности) у обучающихся на 2023 -2024 учебный год

№ п/п	Название мероприятия	Сроки выполнения	Ответственные, участники	Вид отчёта о мероприятии
1.	Проведение заседания РМО учителей математики и информатики	1 раз в четверть	Руководитель РМО учителей математики и информатики Анайкина Г.Г., учителя математики и информатики	Протокол проведения РМО
2.	Участие в проекте «Независимый мониторинг знаний Учи.ру»	20.09-31.10.2023	Руководители ШМО учителей математики, учителя математики, обучающие 5-х, 8-9-х классов	Аналитическая справка по результатам участия в проекте (каждая школа в отдельности)
3.	Взаимопосещение уроков учителями математики и информатики	В течение учебного года	Руководитель РМО учителей математики и информатики Анайкина Г.Г., учителя математики и информатики	Анализ, посещённых уроков, самоанализ урока, план конспект
4.	Оказание методической взаимопомощи учителям математики и информатики в подборе дидактического материала для формирования математической грамотности	В течение учебного года	Руководитель РМО учителей математики и информатики Анайкина Г.Г., учителя математики и информатики	Информационная справка
5.	Изучение аналитических отчетов и методических рекомендаций по результатам выборочных региональных мониторингов уровня сформированности функциональной грамотности обучающихся	В течение учебного года	Руководитель РМО учителей математики и информатики Анайкина Г.Г., учителя математики и информатики	Выступление на РМО учителей математики и информатики
6.	Практический семинар по вопросам формирования функциональной грамотности (математической грамотности)	Декабрь 2023 года	Руководитель РМО учителей математики и информатики Анайкина Г.Г., учителя математики и информатики	Выступление на семинаре учителей математики и информатики
7.	Участие обучающихся школ в конкурсах, олимпиадах по развитию функциональной грамотности разных возрастных групп под руководством педагогов	В течение учебного года	Учителя математики и информатики	Информация о результатах конкурсов, олимпиад
8.	Участие в вебинарах ИРОСО по вопросам формирования функциональной (математической) грамотности у обучающихся.	По графику ИРОСО	Учителя математики и информатики	Информация об участии
9	Обобщение инновационного опыта педагогов школы и представление опыта на заседаниях методических объединений	1 раз в четверть (на заседаниях РМО)	Учителя математики и информатики	Работа на обобщение педагогического опыта