

Отчет

по теме самообразования учителя математики Гильмутдиновой М.И.: «Формирование функциональной грамотности на уроках математики»

Работа над темой начата в 2021 году.

Предполагается закончить работу над темой в 2025 году.

В сегодняшнем стремительно меняющемся мире-на первом месте потребность быстро реагировать на все изменения, умение самостоятельно находить, анализировать, применять информацию. Главным становится функциональная грамотность, так как это «способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний». Одним из ее видов является математическая грамотность.

«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».

Под математической грамотностью понимается способность высказывать обоснованные математические суждения и использовать математические средства для решения практических, исследовательских и познавательных проблем.

Выпускник школы стоит сегодня перед проблемой прохождения Государственной итоговой аттестации в основной и старшей школе, и ему необходимы соответствующие умения в математической сфере, такие как:

- владение основными алгоритмами;
- знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и прочее);
- умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях;
- проверка владения материалом на повышенном уровне, предполагающая свободное владение материалом курса и хороший уровень математической культуры.

Цель: способствовать формированию и развитию математической грамотности у обучающихся через применение различных образовательных технологий.

Задачи:

- Выстроить систему формирования у учащихся ключевых компетенций.
- Обеспечить внедрение в практику своей деятельности инновационные способы, формы и технологии обучения, ориентированных на формирование и развитие у обучающихся математической грамотности.
- Создать условия для полноценного развития деятельности учащихся во время обучения математике, для их нравственного, интеллектуального, духовного развития.
- Принимать активное участие в семинарах-практикумах, конференциях, конкурсах.
- Обобщить и распространить опыт.

Основные направления самообразования:

- Профессиональное (предмет преподавания);
- Методическое (педагогические технологии, формы, методы и приёмы обучения);
- Психолого-педагогическое (ориентированное на учеников и родителей),
- Охрана здоровья (здоровьесберегающие технологии);
- Психологическое (лидерские качества, общение, и другие);
- Правовое (нормативно-правовая документация);
- Информационно-коммуникативные технологии.

Источники самообразования: СМИ, в том числе: специализированная литература (методическая, научно-популярная, публицистическая, художественная), интернет; семинары, конференции, лектории, мероприятия по обмену опытом, мастер-классы, курсы повышения квалификации.

Формы самообразования: индивидуальная – через индивидуальный план, групповая – через участие в деятельности школьного и городского методических объединений, а также через участие в жизни школы.

Ожидаемый результат самообразования:

- повышение качества преподавания предмета;
- разработка, апробирование методических пособий, статей, учебных рабочих программ, сценариев внеклассных мероприятий с применением ИКТ;
- разработка и апробирование дидактических материалов, тестов, создание электронного комплекта педагогических разработок, авторских цифровых образовательных ресурсов;
- разработка и проведение открытых уроков, мастер-классов, обобщение по исследуемой теме;
- доклады, выступления на заседаниях МО, участие в конкурсах и конференциях с обобщением опыта.

Предполагаемые результаты самообразования:

- Повышение качества преподавания предмета.
- Создание банка заданий электронных учебных материалов, способствующих формированию и развитию математической грамотности учащихся.
- Создание комплектов педагогических разработок с применением новых технологий.
- Разработка и проведение открытых уроков с использованием заданий по математической грамотности.
- Проведение самоанализа своей профессиональной деятельности, транслирование результатов работы над темой на заседаниях ШМО.

Для реализации поставленных задач провожу открытые уроки во время методических недель, посещаю уроки коллег, готовлю и провожу НПК обучающихся, МЭ ВОШ. Привлекаю детей участвовать на различных конкурсах по математике.

На протяжении данного учебного года мной были проведены:

- открытый урок математики в 5в классе по теме «Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби» с рассмотрением задач по функциональной грамотности 28 февраля 2022г. (во время проведения метапредметной недели по теме «Функциональная грамотность как цель, ценность и результат общего образования»);
- посетила открытые уроки своих коллег: урок математики во 2в классе «Составление и решение задач, требующих два арифметических действия» Шамгиевой А.А., урок математики во 2а классе «Письменное сложение двузначных чисел» Газиной А.А., урок литературы в 10 классе «Образ главного героя в романе И.С. Тургенева «Руднин» Николаевой И.Н.;
- посетила выступление на тему "Формирование читательской грамотности на уроках литературы в 5-9 классах" Гумеровоy И.Г.;
- обучающийся 5в класса Слободян Дмитрий Андреевич выступал на школьном и муниципальном этапах НПК школьников;
- выступила на ШЭ ВОШ по математике с докладом по теме : «Формирование функциональной грамотности на уроках математики».

На своих уроках не только передаю информацию, но и приобщаю учащихся к объективным противоречиям развития научного знания и способам их разрешения. Побуждающий и подводящий диалоги являются эффективными **проблемными методами**.

Использую **проектную технологию** на уроках математики, что развивает у школьников самостоятельно конструировать свои знания, развивает способность

ориентироваться в информационном пространстве, проявлять компетенцию в вопросах, связанных с темой проекта, развивать критическое мышление.

Достижению единства эмоционального и рационального в обучении способствует **игровая технология**. Именно в процессе игры обучающиеся получают и обмениваются информацией, учатся общаться и взаимодействовать друг с другом. Игровые моменты на уроках развивают интерес к обучению, создают хорошее настроение. Игру использую на разных этапах урока. В начале урока эффективно использую загадки, ребусы, кроссворды, с целью активизации знаний, развития познавательного интереса и творческой активности. Игра позволяет сделать напряжённый, серьёзный труд занимательным и интересным для учащихся.

Широкое значение для активизации познавательной деятельности имеют **компьютерные технологии**, с помощью которых мы отправляемся в различные "путешествия", в которых ученики превращаются в пытливых искателей знаний, повышают интерес и усиливают мотивацию обучения. Компьютерные технологии дают доступ к новой и современной информации. С их помощью осуществляется "диалог" с источником знаний, оцениваются знания по новому, изучаемый материал становится более наглядным. На уроках они создают ситуацию успеха, так как компьютерные программы делают обучение интересным и разнообразным по форме.

В рамках работы по формированию математической грамотности становится актуальной **информационно-коммуникативная технология**, которая позволяет работать с разными источниками информации. Важное преимущество данной технологии заключается в наглядности. Большую часть информации школьники усваивают с помощью зрительной памяти, поэтому в процессе обучения очень важно воздействовать на зрительную память, например, использовать мультимедийную презентацию, которая позволяет выделять главные моменты.

Неотъемлемой частью моей работы является **здоровьесберегающие технологии**, которые позволяют создавать на уроке зону психологического комфорта. Смена видов деятельности на уроке позволяет преодолевать усталость, уныние, неудовлетворённость.

При создании учебной ситуации, я стараюсь не только излагать знания, но раскрывать, формировать и реализовать личностные особенности учащихся, то есть использую **лично-ориентированные технологии**. Именно они позволяют продумать мне возможности для самостоятельного проявления учеников, предоставляют учащимся возможность задавать вопросы, высказывать оригинальные идеи и гипотезы. На лично-ориентированном уроке можно обмениваться мыслями, мнениями, оценками,

стимулировать учащихся к дополнению и анализу ответов учащихся. При подготовке к уроку важно создавать ситуацию успеха для каждого обучаемого, побуждает учащихся к поиску альтернативной информации.

В 5 классе начинается усвоение базисных основ математики, на этом этапе учу учащихся находить и извлекать математическую информацию в различном контексте, применять математические знания для решения разного рода проблем. Поэтому на данном этапе обучения на первом плане должно ставлю развитие **математической грамотности** учащихся. В дальнейшем это будет способствовать глубокому и сознательному пониманию математики, как части общечеловеческой культуры.

Школьники очень часто задают вопрос, а зачем им изучать математику, где она пригодится им в жизни? Отвечать на эти вопросы, помогают задачи прикладного характера, они показывают ученикам, как связана их будущая профессия с математикой, знание каких формул пригодится в повседневной жизни. Для развития математической грамотности применяю на уроках задания на «изменение и зависимости», «пространство и форма», «неопределенность», «количественные рассуждения» и т.п. Эти задания на уроках использую:

- 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;
- Собираю задания одного типа для проведения урока 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 включаю при подготовке к школьным олимпиадам, математическим викторинам;
- Не редко задачи на развитие математического мышления становятся основой для внеклассного мероприятия.

В базе задач у меня имеются примеры заданий связанные с другими предметами (математика-физика, математика-биология, математика-история, математика-экономика), а также примеры заданий проблемной ситуации и задания из международного исследования PISA.

Формирования функциональной грамотности на уроках математики невозможно *без правильной и четкой математической речи*. Для формирования грамотной, логически верной математической речи практикую написание математических диктантов, выполнение заданий, направленных на грамотное написание, произношение и употребление имен числительных, математических терминов.

Одной из составляющих математической грамотности является *финансовая грамотность*. Чтобы не обрушивать в дальнейшем на старшеклассника сразу весь объем информации с 5 класса поэтапно ввожу задачи, которые отображают финансовые операции.

Задания в ОГЭ по математике тоже принимают характер прикладной направленности, но в учебниках их по-прежнему очень мало. поэтому я подключаю различные источники для поиска и внедрения в учебный процесс подобных задач.

В основной школе на современном этапе ученик поставлен в центр учебного процесса. Внимание акцентируется на развитии ученика, формировании его мотивационной сферы и независимого стиля мышления. Математика как школьный предмет обладает достаточным потенциалом для формирования и развития этих качеств. Поэтому содержание стандарта, в частности, математического образования должно способствовать тому, чтобы математическая грамотность была на высоком уровне.

Задача на 2022-2023 учебный год: продолжить внедрение в практику своей деятельности инновационные способы, формы и технологии обучения, ориентированных на формирование и развитие у обучающихся математической грамотности.
