*Прончатова Е.Г.,*

*заместитель директора*

*МБОУ Зареченская классическая гимназия*

**Районный семинар**

**«Формирование математической грамотности в МБОУ Зареченская классическая гимназия»**

Добрый день, уважаемые коллеги! Рада приветствовать вас от лица Зареченской классической гимназии. Мне хотелось бы рассказать о той последовательной работе, которая ведётся в гимназии по формированию функциональной грамотности.

Все вы знаете, что в вопросах содержания образования на уровне государства осуществляется работа по внесению изменений в федеральные государственные образовательные стандарты НОО и ООО. Перед педагогическим сообществом ставятся всё более сложные и амбициозные задачи. На это направлен национальный проект «Образование» и 7 федеральных проектов.

И вот с начала 2021 учебного года мы, основываясь на следующие нормативно-правовые документы, планируем свою работу по «Формированию математической грамотности».

Это, прежде всего, как я уже назвала, национальный проект «Образование», приказ министерства образования Оренбургской области от 17.09.2021 № 01-21/1502 «Об организации работы по повышению функциональной грамотности», региональный план мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Оренбургской области, на 2021/2022 учебный год» и приказ РОО от 22.09.2021 №187 «Об организации работы по повышению функциональной грамотности в образовательных организациях Тоцкого района»

Согласно приказу РОО гимназия выбрана в качестве площадки по формированию математической грамотности.

Итак, в сентябре 2021г. нами составлен и утверждён следующий пакет документов:

* Приказ «Об организации работы по повышению функциональной грамотности в МБОУ Зареченская классическая гимназия» №474-о от 28.09.2021г.
* План мероприятий по формированию математической грамотности обучающихся МБОУ Зареченская классическая гимназия (от 01.10.2021г.) (далее – План).

Согласно приказу сформирована организационная группа из числа членов педагогического коллектива, база данных учителей, участвующих в формировании ФГ.

Все вышеперечисленные документы размещены на сайте гимназии.

**Можно выделить следующие этапы или направления в нашей работе:**

1. **Мотивационный.**

На мой взгляд, это один из самых важных этапов в любом новом направлении работы. Поскольку все члены коллектива должны чётко понимать ***актуальность работы*** по формированию функциональной грамотности.

В Федеральном государственном образовательном стандарте обозначена необходимость и важность привести современное школьное образование в соответствие с потребностями времени, современного общества, которое отличается изменчивостью, многообразием существующих в нем связей, широким и неотъемлемым внедрением информационных технологий.

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.

Словосочетание ***«математическая грамотность»*** появилось в контексте международного тестирования в 1991 г. В исследовании PISA "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".

И здесь мы ссылаемся на количественные показатели исследований PISA, которые показывают, насколько результаты российских учащиеся ниже в рейтинге других стран (2018 год — из 78 стран Россия заняла 27 место).

Это говорит о том, что наша система обучения не формирует у учащихся умения выходить за пределы учебных ситуаций, она лишь дает определенную базу знаний. ***Поэтому важнейшей задачей образования является усиление прикладной направленности школьного курса математики, то есть осуществление связи его содержания и методики обучения с практикой.*** Поэтому процесс обучения математике должен строиться не только из изучения основной программы курса, но и из овладения приложениями математики. Необходимо изменить приоритеты в школьном образовании, переориентироваться на компетентностный подход, непрерывное самообразование, овладение новыми информационными технологиями, умение сотрудничать и работать в группах и др.

1. **Этап «Методическое обеспечение процесса»**

4 октября 2021г. проведено совещание при завуче с членами координационной группы: «Организация работы по повышению математической грамотности». С коллегами обсудили «План работы по формированию математической грамотности обучающихся гимназии 8-9 классов», проговорили мероприятия, сроки и ответственных за их реализацию.

Более детально рассмотрели **компоненты математической грамотности:**

- воспроизведение математических фактов, методов и выполнение вычислений

- установление связей и интеграции материала из разных математических тем, необходимых для решения поставленной задачи

- математические размышления, требующие обобщения и интуиции

Вниманию членов координационной группы были предложены **открытые банки заданий** по формированию функциональной грамотности:

ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» <https://fg.resh.edu.ru/>

ФИПИ <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>

1. **Этап. Работа с педагогами**

Далее учителями гимназии были разработаны технологические карты на 2 четверть 2021-2022г. по биологии (Абилова Г.Ф.), литературе (Камнева Н.В.), обществознанию (Дюкарева И.А.), физике (Габидуллина Р.Н.), внеурочной деятельности. (Прончатова Е.Г.). Все учителя были поощрены денежными премиями.

Планируется использование единого банка ТК, разработанных муниципалитетами Оренбургской области, при подготовке учителями гимназии методических разработок уроков и мероприятий: <https://drive.google.com/drive/folders/1EkewCSdjdayyoVuH5Jy_guupj7OJK_mE>

Систематическая работа ведётся по повышению квалификации учителей.

Так, в период с августа по ноябрь 2020г. 5 учителей гимназии успешно прошли курсы повышения квалификации по программе «Совершенствование предметных и методических компетенций педагогических работников (в том числе в области формирования функциональной грамотности)» г. Москва (Клинсков С.В., Мотина Р.Р., Золотых Е.В., Рахимова И.В., Абилова Г.Ф.).

В ноябре 2021г. на платформе «Яндекс.Учебник» прошли обучение ещё 6 учителей: «Функциональная грамотность: развиваем в начальной школе» (Корнева А.В., Остроухих Т.Е., Коваль И.С., Ракитина И.Н.), «Функциональная грамотность: развиваем в средней школе» (Дюкарева И.А., Клевлина О.В.).

Обучение на данных курсах продолжается.

**Семинары, вебинары**:

Методическое сопровождение учителей ведётся посредством просмотра серии Всероссийских семинаров «Формирование и оценка функциональной грамотности» (еженедельно с 13:00-15:00) на сайте единое содержание общего образования. edsoo.ru.

Вопрос формирования функциональной грамотности будет рассматриваться в декабре 2021г. на педагогическом совете по итогам 2 четверти.

**IV. этап Работа с обучающимися.**

Формирование математической грамотности - сложный, многосторонний, длительный процесс. Достичь нужных результатов можно лишь умело, грамотно сочетая различные современные образовательные технологии. Поэтому важно, чтобы учитель понимал, какими **приёмами** он может пользоваться в учебном процессе. Приведу несколько примеров.

Использование ***технологии критического мышления*** очень эффективно на уроках математики. Оно развивает умение работать с информацией, логически мыслить, решать проблемы, аргументировать свое мнение, самообучаться, сотрудничать и работать в группе. Учитель и ученик меняются ролями, главная роль принадлежит ученику, а учитель — консультант, помощник. Ученикам очень нравится составлять кластер по разным темам, задание на возвращение к "известной информации", прием "мозаика, инструкции, памятки", вопросы верно или не верно, прием "корзина идей" для отработки навыка решения задач.

С целью наблюдения за ходом формирования ФГ администрацией гимназии осуществляется посещение уроков и внеклассных занятий. Учителям рекомендуется применять технологию проблемного обучения и проектную технологию.

**Технология проблемного обучения**

Основной дидактический прием – создание проблемной ситуации, имеющей форму познавательной задачи. Познавательные задачи должны быть доступны по своей трудности, учитывать познавательные возможности обучаемых, находиться в русле изучаемого предмета и быть значимыми для усвоения нового материала. Функции обучающихся - не просто переработать информацию, а активно включиться в открытие неизвестного для себя знания.

**Проектная технология**

Это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность, имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, направленные на достижение результата – создание проекта. Данная технология развивает у школьников умения самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве, проявлять компетенцию в вопросах, связанных с темой проекта, развивать критическое мышление.

На следующих слайдах приведу примеры заданий, которые носят межпредметный характер, и могут быть использованы на разных уроках. Для выполнения заданий требуется относительно небольшой объем знаний и умений, которые необходимы для математически грамотного современного человека.

***Математика-физика***

1. Послан человек из Москвы в Вологду, и велено ему в хождении своем совершать каждый день по 40 верст. На следующий день вслед ему послан второй человек, и приказано ему делать в день по 45 верст. Через сколько дней второй человек догонит первого? (Т.к. первый вышел на день раньше и прошел 40 верст, то второму надо нагнать эти 40 верст. За 40:(45-40)=8 дней.) Автобус первые 4 км пути проехал за 12 мин, а следующие 12 км – за 18 мин. Определите среднюю скорость автобуса на всем пути. (32км/ч)

***Математика-биология***

1. Мама-слониха имеет массу 600 кг. Найдите массу слонёнка, если известно, что она составляет 1/5 часть от массы большого слона.

***Математика-экономика***

1. Рабочий купил компьютер за 11400 р. в кредит. При покупке он внёс 2/5 части от стоимости компьютера. Остальные деньги рабочий вносил в течение 10 месяцев. Сколько денег рабочий выплачивал ежемесячно?

***Математика-история***

1. В московском Кремле находятся Царь-колокол и царь-пушка. Вес колокола 200 тонн, вес пушки 20% веса колокола. Сколько тонн весит царь-пушка?

На уроке геометрии в 9б классе, учителем Кашаповой Г.М. предлагается решить практико-ориентированные задания: экономия финансовых средств при газовом или электрическом отоплении. Данные задания взяты из открытого банка заданий ФИПИ и встречаются на ОГЭ (№1-5).

Во время посещения уроков прослеживается работа учителей математики по формированию математической речи. Поскольку формирование функциональной грамотности на уроках математики невозможно ***без правильной и четкой математической речи.*** Учителя применяют ведение математического словаря, написание математического диктанта, выполнение заданий, направленных на грамотное написание, произношение и употребление имен числительных, математических терминов.

**V. этап Промежуточные итоги.**

В конце каждой учебной четверти планируется проведение заседания членов координационной группы по формированию ФГ для обсуждения дальнейшей работы и обобщению опыта.

«23» ноября 2021г.