Мат-решка – интерактивная среда обучения математике для младших школьников, позволяющая каждому школьнику двигаться по собственной образовательной траектории, определяемой его математической подготовкой и результатами выполнения заданий.

Целями использования данной среды являются:

- повышение математической мотивации;

- повышение математической подготовки;

В данной среде можно работать самостоятельно под контролем учителя и непосредственно под руководством учителя во время урока или факультатива.

Мат-решка имеет 3 блока. 1 блок – локальная версия (демонстрация). Локальная версия содержит 50 уроков по 6 темам за первый класс. 2 блок – библиотека заданий (демонстрация). В библиотеке заданий все упражнения разбиты по возрастным категориям: 5, 6, 7 и 8 лет, а так же по темам. Два этих блока хорошо использовать во время урока для фронтальной работы при закреплении темы, или для объяснения нового материала. Система сначала объясняет материал, а потом предлагает тренировочные задания (демонстрация). Заданий очень много и сколько бы вы их не делали, они не будут повторяться. Если дети не справляются, то появляется подсказка, а потом предлагается попробовать еще раз. Для работы в данном режиме задания нужно вывести на доску через проектор. Так же они подходят для индивидуальной работы на ноутбуках во время дополнительных занятий, консультаций или тренировочной работы во время урока. В ближайшее время появится новая функция: возможность готовить детей к контрольной работе по конкретной теме.

3 блок – он-лайн тренажер плюс. Для этого в системе Мат-решка необходимо создать класс и зарегистрировать всех учеников. Во время регистрации класса необходимо точно указать дату рождения ребенка, потому что система подбирает вопросы, для первого тестирования исходя из возраста ученика. Стартовый тест, позволит определить начальный математический уровень. Тест лучше проводить в школе, чтобы результаты были более точными. Во время тестирования предлагается по 5 вопросов по каждой теме. Если ребенок легко справляется с вопросом, то они усложняются, а если не справляется, то упрощаются. После тестирования учитель имеет возможность просмотреть отчеты, которые расскажут, по каким темам у ребенка наибольшие трудности (демонстрация отчета). По результатам этого теста тренажер формирует индивидуальную начальную траекторию обучения. В процессе обучения Мат-решка анализирует ход выполнения каждого задания и динамически уточняет план дальнейших заданий. Если ребенок хорошо справляется с заданиями, то тренажер постепенно усложняет задания, а если ребенок плохо справляется и пользуется большим количеством подсказок, то материал упрощается и данное упражнение повторяется через некоторое время. Он-лайн тренажер позволяет каждому ребенку через свой личный кабинет работать индивидуально, а также дома. Зайдя в Мат-решку, школьник сразу попадает в личный кабинет, где он может получить информацию о собственных успехах, потренироваться по уже изученным темам, посоревноваться с детьми, зарегистрированными в Мат-решке со всего мира или перейти к изучению новой темы. Заработанные за правильные ответы баллы можно потратить в Магазине Мат-Решки, где можно приобрести игрушки, домашние растения или животное, за которым надо будет ухаживать. Важной частью мотивации ребенка к работе в системе является возможность вызвать одноклассника на соревнование. Система сама определит, кто из учеников выполнил урок примерно на одном уровне, и предложит им посоревноваться – выполнить этот урок еще раз, улучшив свой результат. Для мотивации работы ученика в системе может служить одобряющее письмо о том, что он заработал поощрительную наклейку или вручение грамоты за успехи, которую учитель может распечатать из своего личного кабинета.

У учителя есть постоянный доступ к личной учительской странице Мат-Решки. Мощный инструментарий статистики и формирования отчетов позволяет учителю сравнивать продвижение учеников в классе, а также каждого отдельного ученика по разным темам и отдельным урокам. Распределение значений МатУровня внутри класса показательно на линейной диаграмме. Значки учеников показывают их уровень. Наведя указатель на значок, можно узнать имя ученика. Под линейной диаграммой размещены таблицы. В них показан прирост МатУровня и время занятий самых успешных и самых отстающих учеников. Учитель имеет возможность посмотреть индивидуальный отчет. На этой вкладке отображаются его текущий МатУровень, прирост МатУровня, время занятий и успеваемость. Учитель с помощью отчетов постоянно отслеживает работу каждого ученика и динамику его МатУровня.

Чтобы добиться хороших результатов, необходимо правильно планировать работу с Мат-Решкой. Немаловажным фактором является поддержка родителей при работе учеников с Мат-Решкой дома. Родителям нужно контролировать время занятий и учитель имеет возможность распечатать индивидуальные отчеты и показать их родителям, но скоро они получат возможность просматривать личные отчеты своих детей из личного кабинета. Чтобы добиться результатов, отстающим ученикам нужно заниматься 90 минут в неделю, ученикам среднего уровня, которых большинство, требуется 45-60 минут занятий, а сильным – 30 минут в неделю. Мат-Решка учитывает только время занятий в режиме обучения. Одна из функций учителя – следить за тем, чтобы все ученики регулярно работали с тренажером, а система подскажет, кому из учеников стоит напомнить о занятия.

Мат-решка – это удобная и эффективная интерактивная обучающая среда для начальной школы, предоставляющая возможность каждому ребенку изучать математику в соответствии с его способностями и интересами.