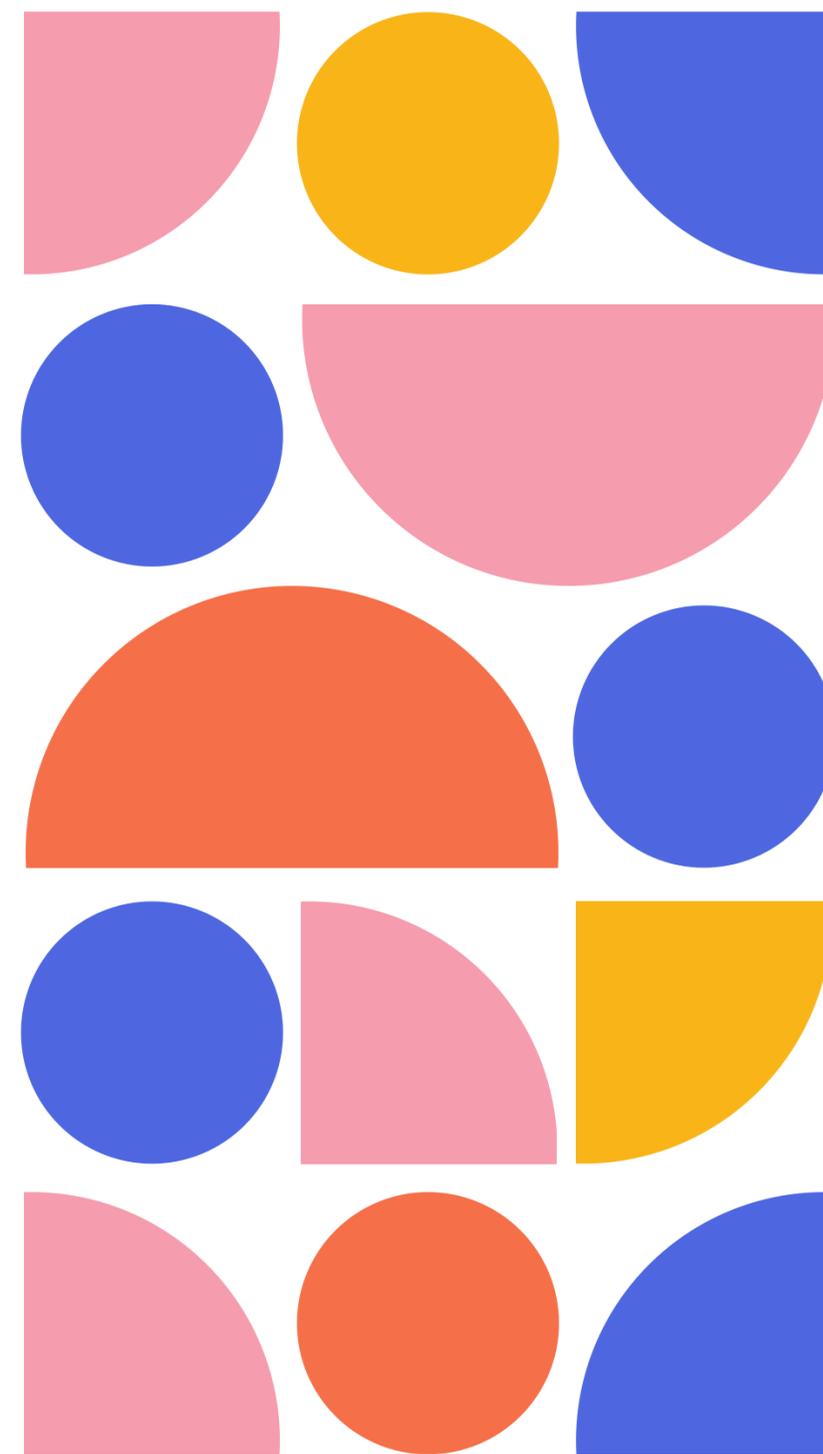


Краевое мероприятие
"Образовательный лифт"
математика

Новикова Елена Олеговна

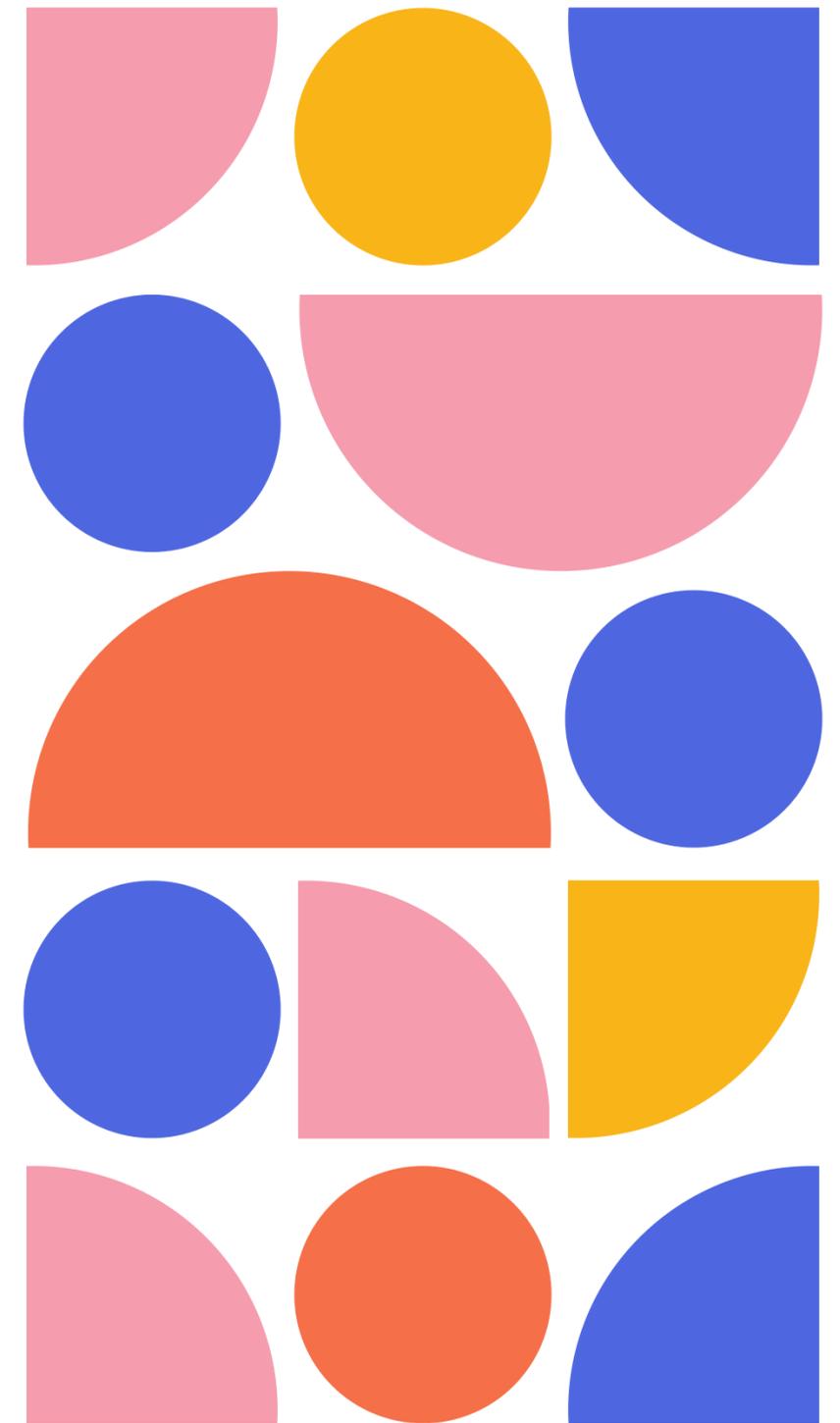
старший преподаватель кафедры общего
образования
ЦНППМ ПР ГАУ ДПО ИРО ПК

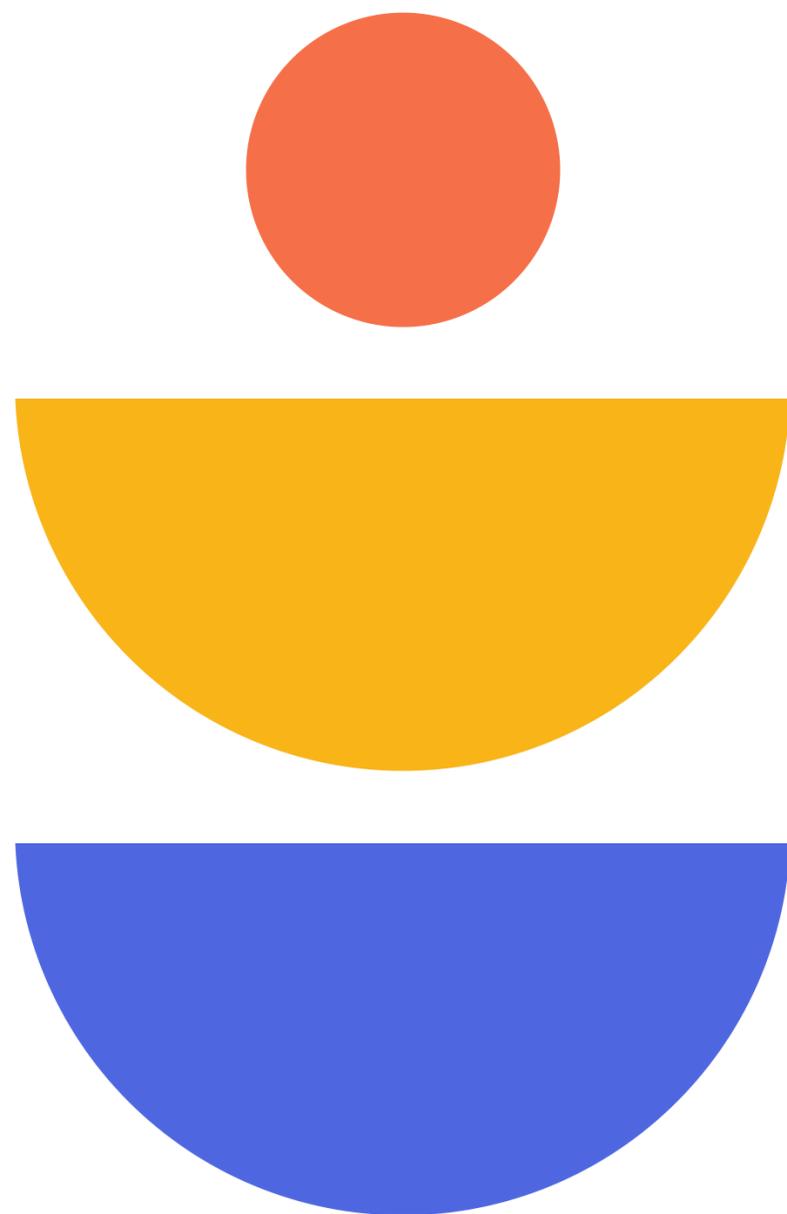


Недостаточно сформированы компетенции:

-  Смысловое чтение;
-  Перевод информации словесной в математическую

Приемы и способы организации работы обучающихся для повышения уровня сформированности математической грамотности





Особенности уроков в технологии деятельностного метода

В этой технологии выделяются четыре
типа урока:

-  открытия новых знаний,
-  рефлексии,
-  построения системы знаний,
-  развивающего контроля.

Структура урока открытия новых знаний

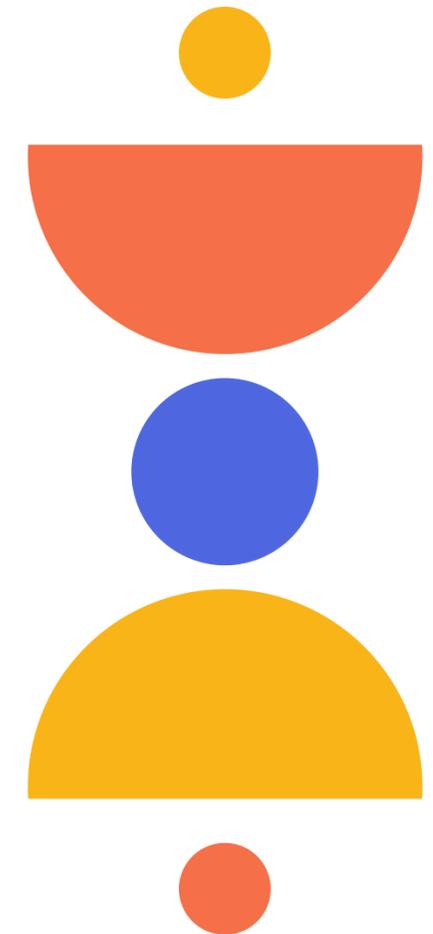


1. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности

2. Актуализация и пробное учебное действие

Соответственно, данный этап предполагает:

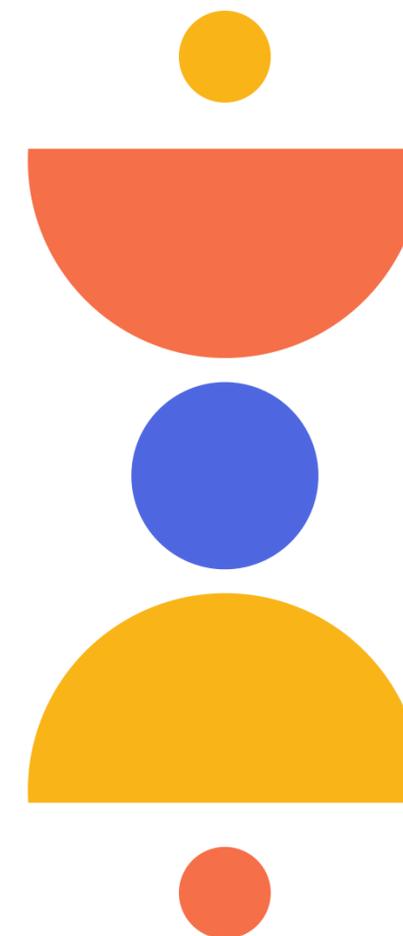
- 1) актуализацию изученных способов действий, достаточных для построения нового знания, и их обобщение;
- 2) тренировку соответствующих мыслительных операций;
- 3) мотивирование учащихся к пробному учебному действию («надо» – «могу» – «хочу») и его самостоятельное осуществление;
- 4) фиксацию учащимися затруднений в индивидуальном выполнении ими пробного учебного действия или его обосновании.



3. Выявление места и причины затруднения.

На данном этапе организуется выход учащегося в рефлексивное пробное действие, выявление места и причины затруднения. С этой целью:

- 1) выполняются реконструкция выполненных операций и фиксация в языке (вербально и знаковом) шага, операции, где возникло затруднение;
- 2) учащиеся соотносят свои действия с используемым способом действий (алгоритмом, понятием и т. д.) и на этой основе выявляют и фиксируют во внешней речи причину затруднения – те конкретные знания, умения или способности, которых недостает для решения исходной задачи и задач такого класса или типа вообще. При этом используются вопросы: «Какое задание выполняли?», «Каким правилом пользовались?», «Почему возникло затруднение?».

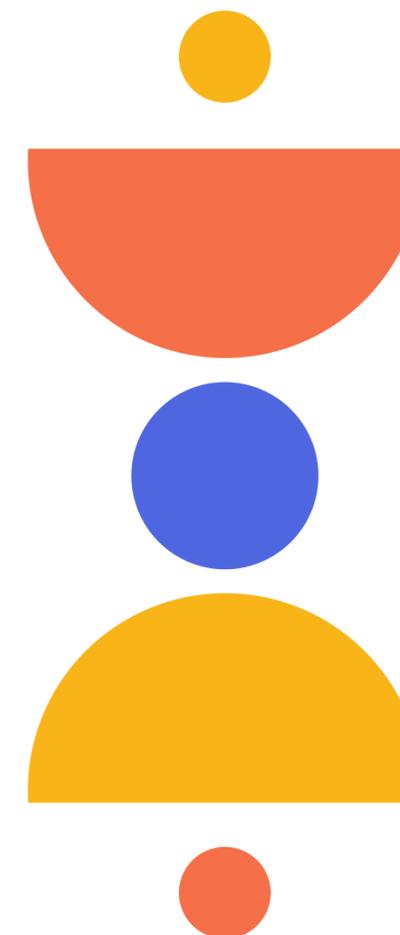


4. Целеполагание и построение проекта выхода из затруднения.

После рефлексии пробного действия учащиеся определяют цель урока – устранение возникшего затруднения, предлагают и согласовывают тему урока, а затем строят проект будущих учебных действий, направленных на реализацию поставленной цели. Для этого в коммуникативной форме определяется, какие действия, в какой последовательности и с помощью каких средств надо осуществить.

5. Реализация построенного проекта.

При реализации построенного проекта обсуждаются различные варианты, предложенные учащимися, и выбирается оптимальный вариант, который фиксируется в языке вербально и знаково. Построенный способ действий используется для решения исходной задачи, вызвавшей затруднение. В завершение фиксируется преодоление возникшего ранее затруднения

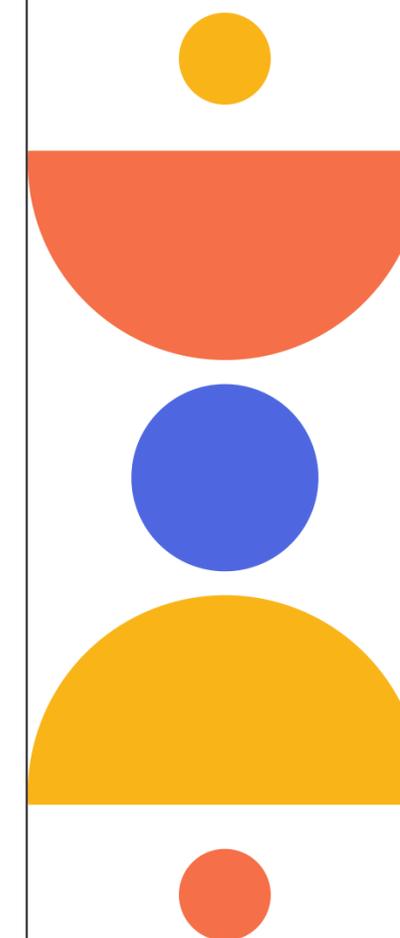


6. Первичное закрепление с комментированием во внешней речи.

В форме коммуникативного взаимодействия (фронтально, в группах, в парах) учащиеся решают типовые задания на новый способ действий с проговариванием вслух алгоритма решения. На этом этапе уместна работа в парах или группах, так как ученики могут проговаривать друг другу открытый алгоритм или правило.

7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

При проведении данного этапа используется индивидуальная форма работы: учащиеся самостоятельно выполняют одно-два задания нового типа и осуществляют их самопроверку, пошагово сравнивая с эталоном. В завершение организуется исполнительская рефлексия хода реализации построенного проекта учебных действий и контрольных процедур. Эмоциональная направленность этапа состоит в организации для каждого (по возможности) ученика ситуации успеха, мотивирующей его к включению в дальнейшую познавательную деятельность

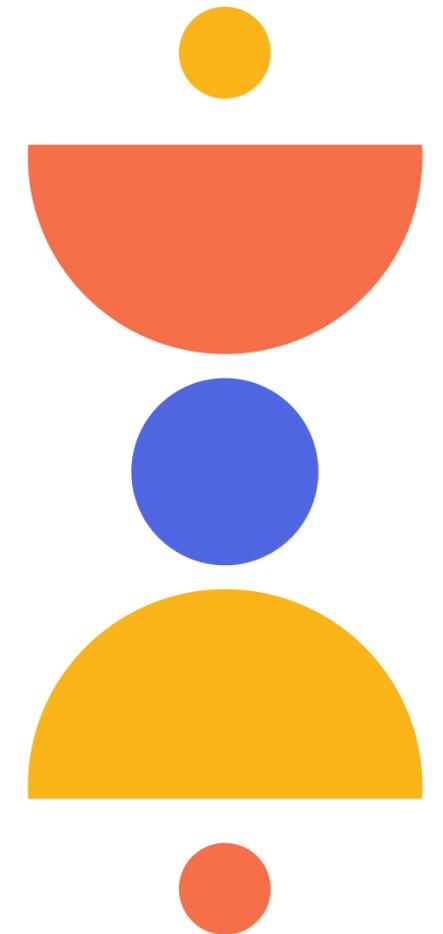


8. Включение в систему знаний и повторение.

На данном этапе выявляются границы применимости нового знания и выполняются задания, в которых новый способ действий предусматривается как промежуточный шаг. Организуя этот этап, учитель подбирает задания, в которых тренируется использование изученного ранее материала, имеющего методическую ценность для введения в последующем новых способов действий. Таким образом, происходит, с одной стороны, автоматизация умственных действий по изученным нормам, а с другой – подготовка к введению в будущем новых норм.

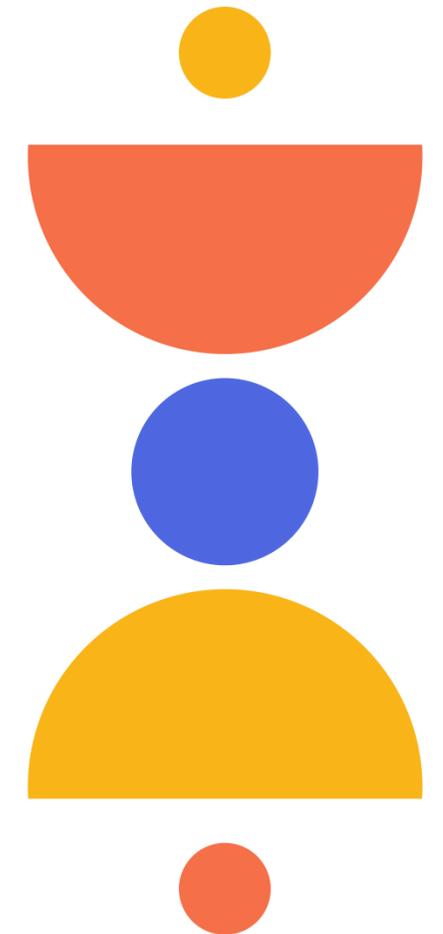
9. Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока).

На данном этапе организуются рефлексия и самооценка учениками собственной учебной деятельности на уроке. В завершение соотносятся цель и результаты учебной деятельности, фиксируется степень их соответствия и намечаются дальнейшие цели деятельности.



Структура урока рефлексии

1. Мотивация к коррекционной деятельности.
2. Актуализация знаний, организация самостоятельной работы № 1 и фиксация затруднений в индивидуальной деятельности.
3. Локализация индивидуальных затруднений
4. Целеполагание и построение проекта выхода из затруднения.
5. Реализация проекта выхода из затруднения
6. Обобщение затруднений во внешней речи.
7. Самостоятельная работа № 2 с самопроверкой по эталону.
8. Включение в систему знаний и повторение.
9. Рефлексия учебной деятельности

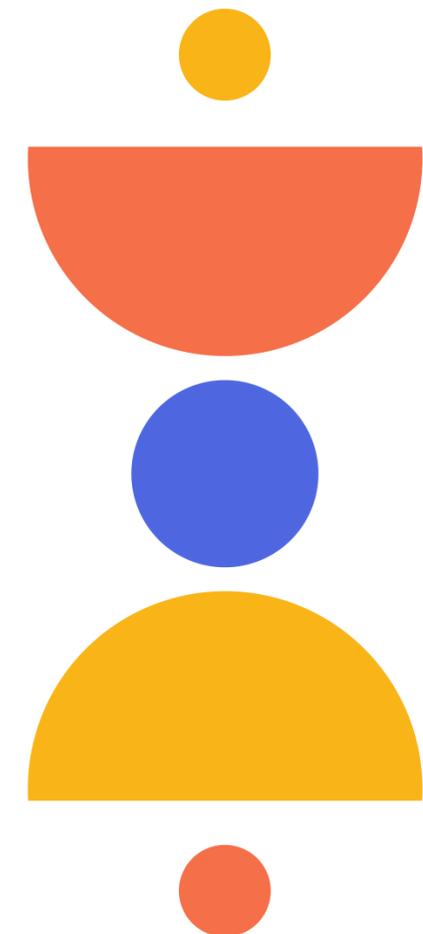


1. Мотивация к коррекционной деятельности.

Основной целью мотивации (самоопределения) к коррекционной деятельности является выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности к реализации нормативных требований учебной деятельности, однако в данном случае речь идет о норме коррекционной деятельности.

Для реализации этой цели требуется:

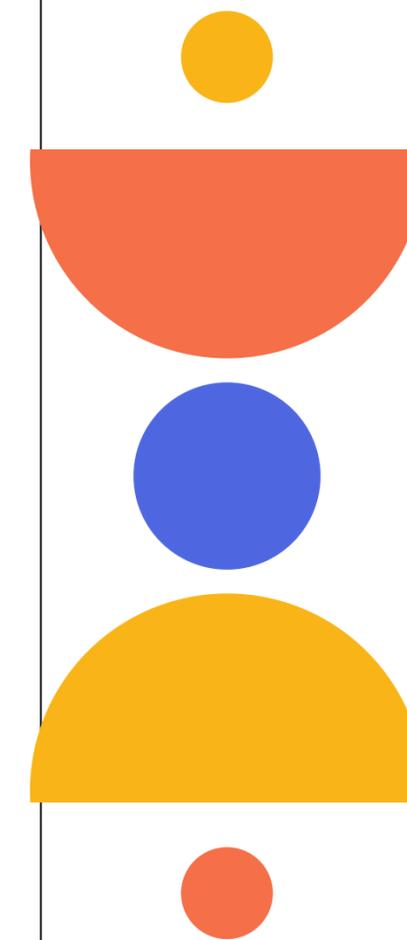
- 1) создать условия для возникновения внутренней потребности включения в деятельность («хочу»);
- 2) актуализировать требования к ученику со стороны коррекционной деятельности («надо»);
- 3) исходя из решенных ранее задач, установить тематические рамки и создать ориентировочную основу коррекционных действий («могу»).



2. Актуализация знаний, организация самостоятельной работы № 1 и фиксация затруднений в индивидуальной деятельности.

Основными целями являются подготовка мышления учащихся и осознание ими потребности в выявлении причин затруднений в собственной деятельности. Для этого необходимо:

- 1) организовать повторение и знаковую фиксацию способов действий, запланированных для рефлексивного анализа учащимися: определений, алгоритмов, свойств и т. д.;
- 2) активизировать соответствующие мыслительные операции и познавательные процессы (внимание, память и др.);
- 3) организовать мотивирование («хочу» – «надо» – «могу») и выполнение учащимися самостоятельной работы № 1 на применение способов действий, запланированных для рефлексивного анализа;
- 4) организовать проверку учащимися своих работ по готовому образцу с фиксацией полученных результатов (без исправления ошибок).



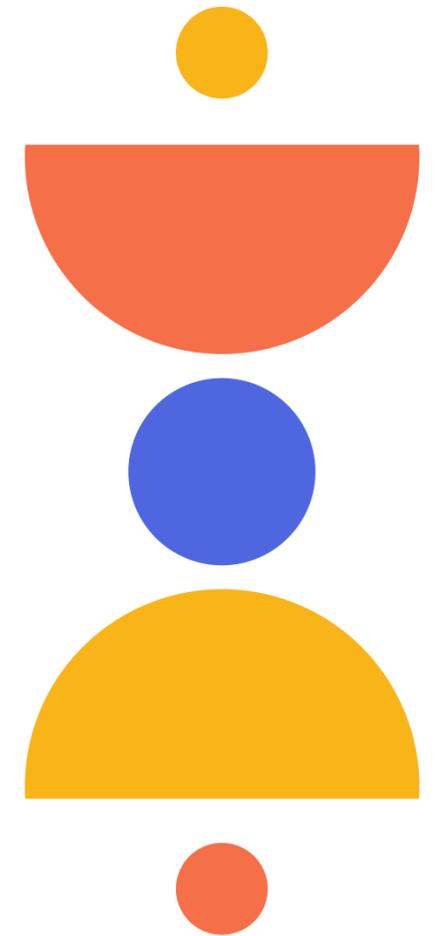
3. Локализация индивидуальных затруднений

Основной целью этапа локализации индивидуальных затруднений является осознание места и причины собственных затруднений в выполнении изученных способов действий. Для этого необходимо, чтобы учащиеся уточнили алгоритм исправления ошибок, который будет использоваться на данном уроке.

Случай 1. Учащиеся, которые допустили ошибки :

- 1) на основе алгоритма исправления ошибок анализируют свое решение и определяют место ошибок – место затруднения;
- 2) выявляют и фиксируют способы действий (алгоритмы, формулы, правила и др.), в которых допущены ошибки, – причину затруднений.

Случай 2. Учащиеся, которые не выявили ошибок, также выполняют пошаговую проверку своих решений по алгоритму исправления ошибок для исключения ситуации, когда ответ случайно верный, а решение – нет . Если при проверке они находят ошибку, то дальше присоединяются к первой группе – выявляют место и причину затруднения, а если ошибок нет – получают дополнительное задание творческого уровня и далее работают самостоятельно до этапа самопроверки.

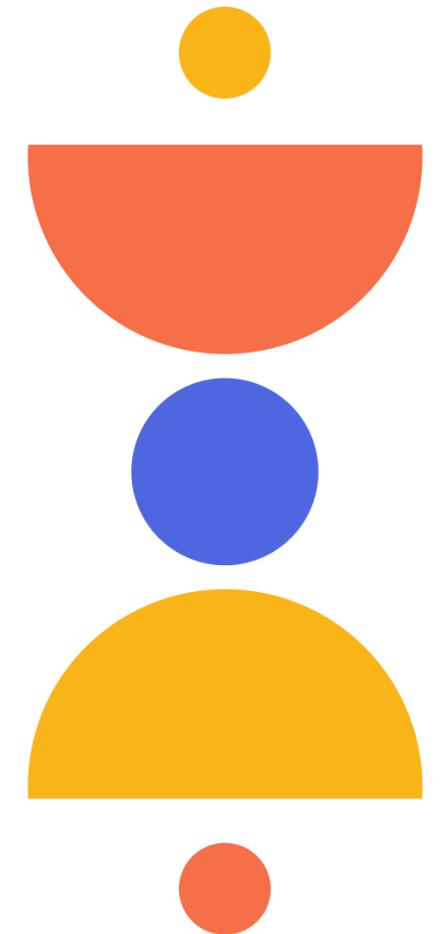


4. Целеполагание и построение проекта выхода из затруднения.

Основной целью этапа целеполагания и построения проекта коррекции выявленных затруднений является постановка целей коррекционной деятельности и на этой основе – выбор способа и средств их реализации. Для этого необходимо, чтобы учащиеся:

1) сформулировали индивидуальную цель своих будущих коррекционных действий (то есть сформулировали, какие понятия и способы действий им нужно уточнить и научиться правильно применять);

2) выбрали способ (как?) и средства (с помощью чего?) коррекции, то есть установили, какие конкретно изученные понятия, алгоритмы, модели, формулы, способы записи и т. д. им нужно еще раз осмыслить и понять и каким образом они будут это делать (используя эталоны, учебник, анализируя выполнение аналогичных заданий на предыдущих уроках и др.).

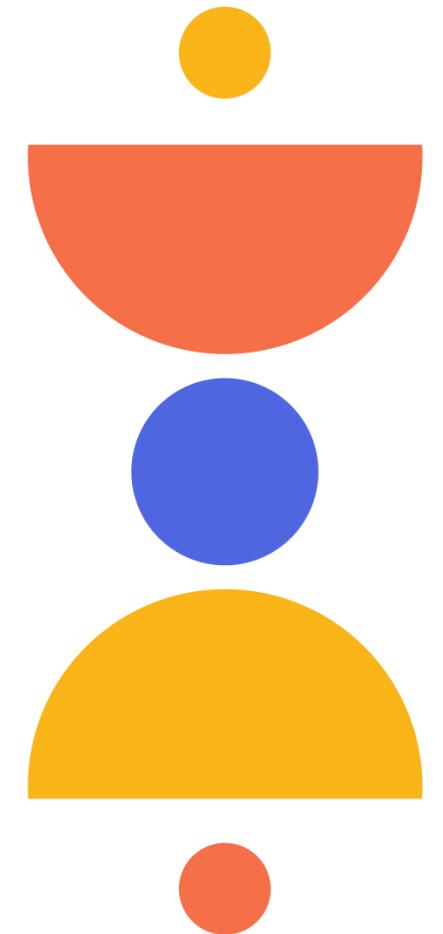


5. Реализация проекта выхода из затруднения

отдельные проекты учащихся (случай 1 и 2 из этапа 3)

Основными целями этапа реализации построенного проекта являются осмысленная коррекция учащимися своих ошибок в самостоятельной работе и формирование умения правильно применять соответствующие способы действий. Для реализации этой цели каждый учащийся, у которого были затруднения в самостоятельной работе, должен:

- 1) самостоятельно (случай 1) исправить свои ошибки выбранным методом на основе применения выбранных средств, а в случае затруднения (случай 2) – с помощью предложенного эталона для самопроверки;
 - 2) в первом случае – соотнести свои результаты исправления ошибок с эталоном для самопроверки;
 - 3) далее в обоих случаях – выбрать из предложенных или придумать самому задания на те способы действий (правила, алгоритмы и др.), в которых были допущены ошибки;
 - 4) решить эти задания (часть из них может войти в домашнюю работу).
- Учащиеся, не допустившие ошибок в самостоятельной работе, продолжают решать задания творческого уровня или выступают в качестве консультантов.

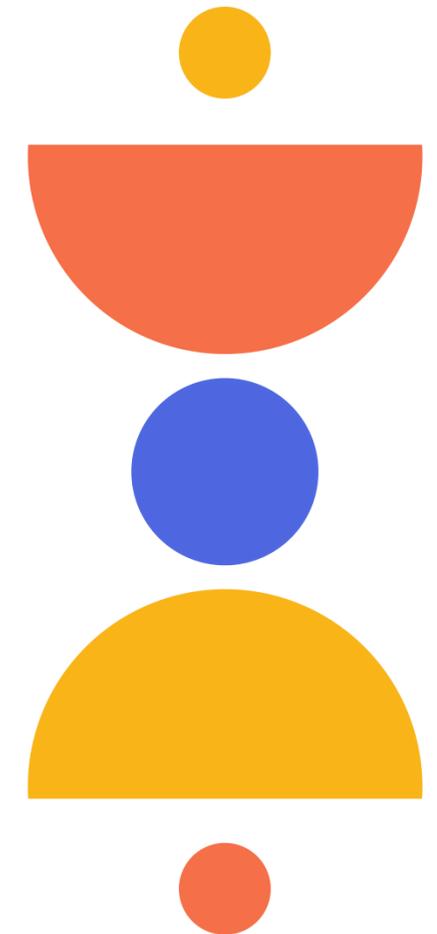


6. Обобщение затруднений во внешней речи.

Основная цель – закрепление способов действий, вызвавших затруднения. Для реализации этой цели:

- 1) организуется обсуждение типовых затруднений,
- 2) проговариваются формулировки способов действий, которые вызвали затруднения.

Особое внимание здесь следует уделить тем учащимся, у которых возникли затруднения; лучше, чтобы именно они проговорили вслух правильные способы действий.



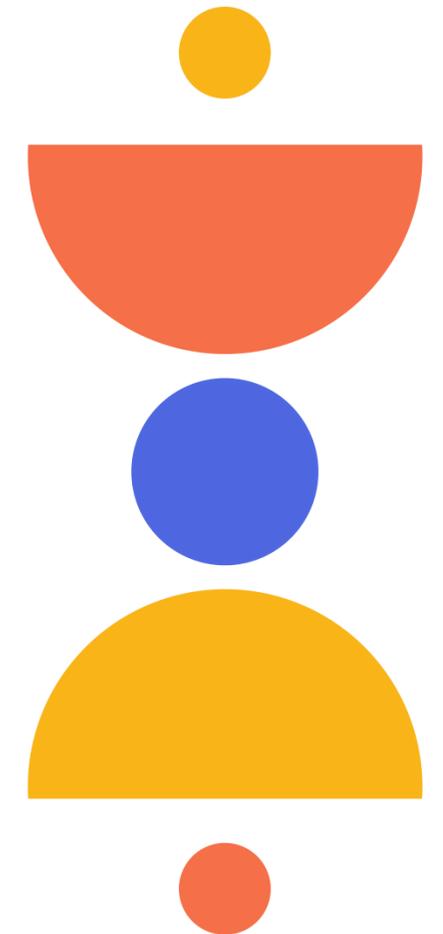
7. Самостоятельная работа № 2 с самопроверкой по эталону.

Основными целями этапа самостоятельной работы с самопроверкой по эталону являются интериоризация способов действий, вызвавших затруднения, самопроверка их усвоения, индивидуальная рефлексия достижения цели и создание (по возможности) ситуации успеха.

Для реализации этой цели учащиеся, допустившие ошибки:

- 1) выполняют самостоятельную работу, аналогичную первой, при этом берут только те задания, в которых были допущены ошибки;
- 2) проводят проверку своих работ по эталону для самопроверки и фиксируют знаковые результаты;
- 3) фиксируют преодоление возникшего ранее затруднения.

В это время учащиеся, не допустившие ошибки в контрольной работе, выполняют самопроверку дополнительных заданий творческого уровня по предложенному образцу



8. Включение в систему знаний и повторение.

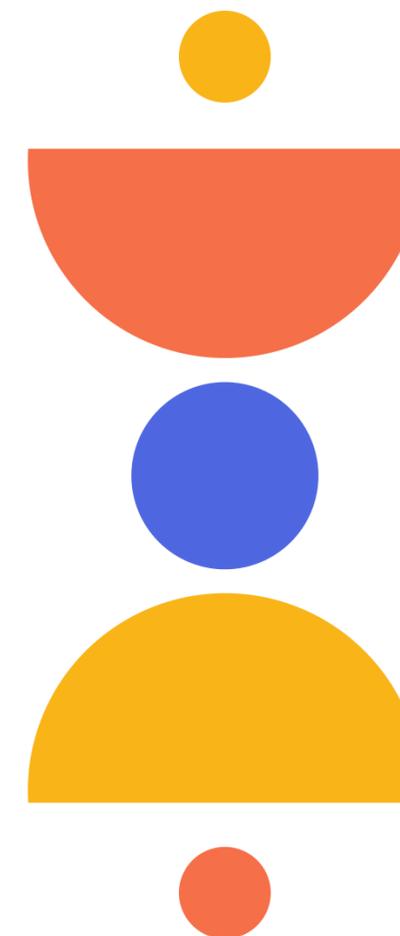
Основными целями этапа включения в систему знаний и повторения являются применение способов действий, вызвавших затруднения, повторение и закрепление ранее изученного и подготовка к изучению следующих разделов курса.

Для этого учащиеся:

при *положительном* результате предыдущего этапа:

- 1) выполняют задания, в которых рассматриваемые способы действий связываются с ранее изученными и между собой;
- 2) выполняют задания на подготовку к изучению следующих тем.

при *отрицательном* результате учащиеся повторяют предыдущий этап для другого варианта.

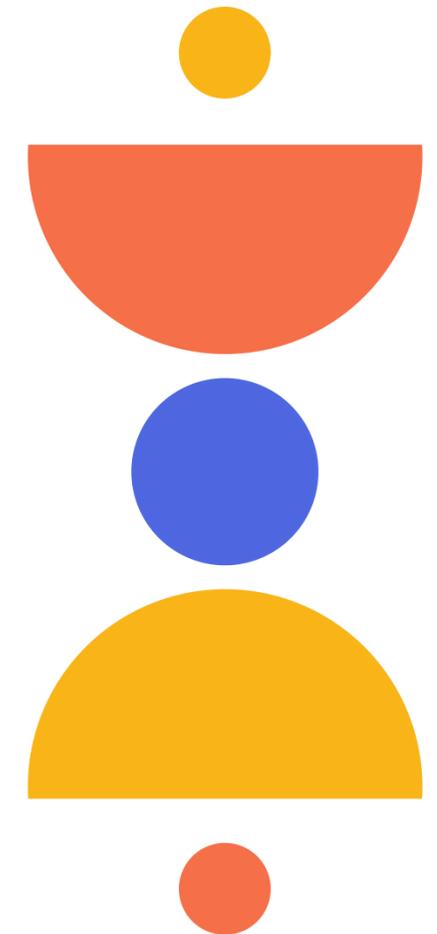


9. Рефлексия учебной деятельности

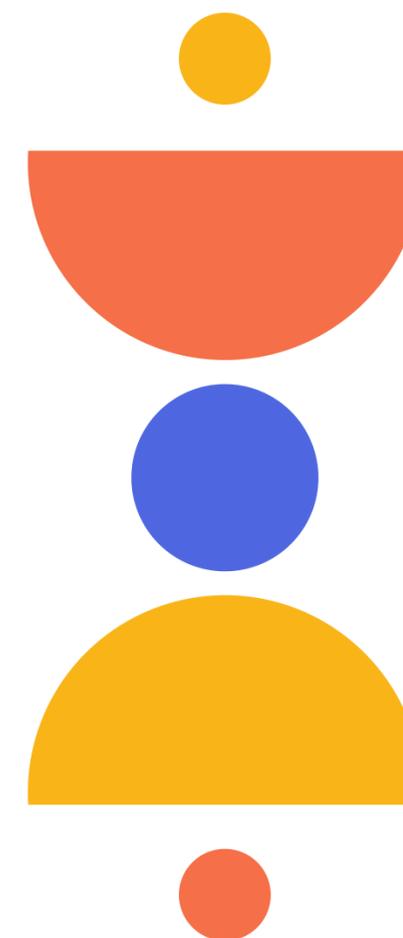
Основными целями этапа рефлексии деятельности на уроке являются осознание учащимися метода преодоления затруднений и самооценка ими результатов своей коррекционной (а в случае, если ошибок не было, самостоятельной) деятельности.

Для реализации этих целей учащиеся:

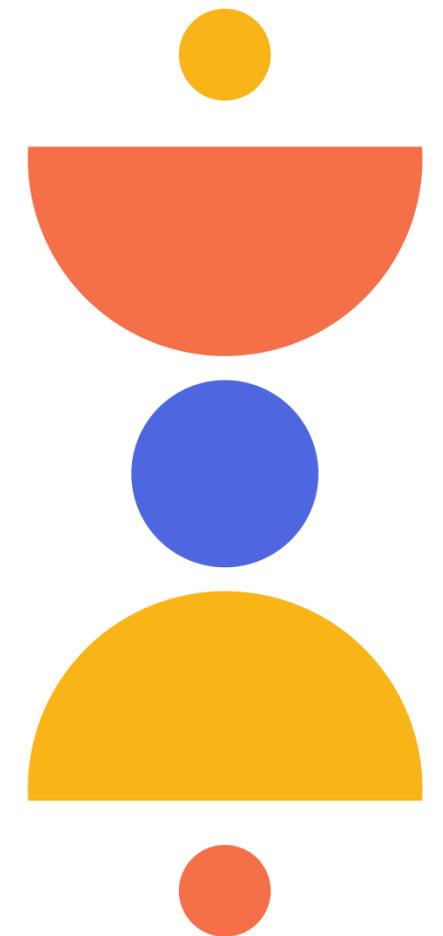
- 1) уточняют алгоритм исправления ошибок,
- 2) называют способы действий, вызвавшие затруднение,
- 3) фиксируют степень соответствия поставленной цели результатам деятельности,
- 4) оценивают собственную деятельность на уроке,
- 5) намечают цели последующей деятельности,
- 6) в соответствии с результатами деятельности на уроке согласовывают домашнее задание (с элементами выбора, творчества).



Основы проектирования современного урока: коллективная монография / И.Н. Власова (отв. за вып.), Л.В. Женина, А.В. Худякова, О.В. Шабалина. Перм. гос. гуманитар.- пед. ун-т. – Пермь, 2020. – 138 с.



Задание №2
разработать фрагмент урока (любой тип урока)
с включением заданий направленных
на формирование математической грамотности



ССЫЛКА НА ЗАПИСЬ ВЕБИНАРА ОТ 31.05.2022

<https://events.webinar.ru/46295935/11130423/record-new/11477063>

