

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
« Лучинская средняя школа»
Ярославского муниципального района**

**«Техники формирующего оценивания на уроках
ХИМИИ».**

Учитель биологии и химии
Парамонова Елена Николаевна

Ярославль 2020

Термин «формирующее оценивание» (formative assessment) был предложен в 1967 г. Майклом Скривеном в работе «Методология оценивания». Стратегия формирующего оценивания была разработана в 1998 г. Диланом Вильямом и Полом Блэком [3]. В трактовке формирующего оценивания большинство западных и отечественных исследователей (Harlen, James, L. Shepar, М.А. Пинская, И.С. Фишман, Г.Б. Голуб, И.М. Улановская) единодушны – это оценивание с целью определения прогресса ученика, текущего состояния его обученности, путей перспективного развития, мотивирования, планирования новых образовательных целей.

Формирующее оценивание носит внутренний характер, осуществляется по ходу самого процесса обучения учащимися и учителем. Придерживаясь определения, данного Е.К. Михаловой: «формирующее оценивание – это процесс формирования качества индивидуальных учебных достижений, направленный на своевременное обеспечение наглядной обратной связи в условиях комплексного подхода в обучении» [4]. При этом все исследователи отмечают, что формирующее оценивание направлено прежде всего на развитие учащегося, формирование планируемых результатов обучения, а значит, состоит в сравнении его успехов с собственными прежними достижениями. Оценивание является необходимым элементом учебно-воспитательного процесса, но оно эффективно только тогда, когда способствует развитию обучающегося.

Проблема самоконтроля и самооценки, оценки для обучения так и остается актуальной и нерешенной проблемой всего российского образования, особенно когда трендом современного образования становится его индивидуализация. Под индивидуализацией в образовании мы понимаем возможность учащегося самостоятельно, проявляя инициативу и неся ответственность за учебный процесс, строить свою образовательную траекторию (маршрут) для достижения целей своего образования.

Условием реализации этого тренда является наличие у подростков к концу основной школы учебной самостоятельности, которую еще нужно сформировать. Механизмом для формирования учебной грамотности (учебной самостоятельности) является формирующее оценивание.

Для реализации формирующего оценивания необходимо изменение всей контрольно-оценочной деятельности в школе. Невозможно «запустить» формирующее оценивание не меняя все остальные элементы системы оценки в школе. Согласно Федеральному государственному стандарту основного общего образования система оценивания построена на следующих основаниях:

1. Оценивание - постоянный процесс, встроенное и интегрировано в образовательный процесс.
2. Оценивание критериальное. Основными критериями оценивания выступают операциональный (диагностический) состав способов действий, которые осваивает ученик и соответствующие учебным целям.
3. Критерии оценивания и алгоритм, форма фиксации самой оценки заранее известны и педагогам, и учащимся. Они могут вырабатываться ими совместно.

4. Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке.

Сейчас есть два подхода к формирующему оцениванию. Первый подход (Б.Бойла-М.Пинской) делает акцент на наличие многочисленных форм фиксации результатов оценивания как самих учащихся, так и учителя (у Бойла это называется формативное оценивание). Для второго подхода - (Г.Цукерман – А.Воронцова) характерно специально выстроенное предметное содержание, позволяющее с помощью специальных инструментов и процедур включить действия оценки во все этапы разворачивания учебной деятельности самого школьника. Приоритет делается не на формы фиксации результатов оценивания, а на способы оценки в ходе детских действий. Оба подхода связывают включения оценивания в сам процесс обучения (учения). Но первый подход разворачивается вокруг способов работы учителя и форм фиксации результатов оценивания (именно поэтому Б.Бойл и назвал его формативным). Учитель совместно с обучающимися разрабатывает форму фиксации результатов, разрабатывает способы ликвидации пробелов учебного материала. Главное отличие второго подхода – научить учащихся самостоятельно корректировать свой путь продвижения в усвоении учебного материала, занимая по отношению к ученику на определенном этапе формирующего оценивания экспертную позицию. Для второго подхода формы фиксации результатов оценивания носит вторичный характер. На первом месте стоит освоение инструментов, техник оценивания, позволяющим «видеть» процесс освоения ребенком способов действия в самом действии.

Анализ всех плюсов и минусов традиционной суммативной системы оценивания побудил педагогическое сообщество к разработке альтернативных способов оценки, направленных на достижение ряда преимуществ, к которым, в идеале, необходимо стремиться в процессе оценивания. К ним относятся: установление четко выраженных, прозрачных критериев оценивания; наличие стимулов для повышения уровня учебной мотивации и заинтересованности индивида в результатах своего обучения; побуждение обучающегося к саморазвитию и самооценке на основе «студентоцентрированного подхода»; потенциальная возможность планирования, прогнозирования и коррекции индивидуальных образовательных достижений; обеспечение психо- лого-педагогического сопровождения процесса оценивания; оценивание не только результата, но и процесса обучения; возможность использования процедуры диагностики и оценки как инструмента формирования планируемых результатов образовательной деятельности – предметных, метапредметных, личностных; формирование учебной и оценочной самостоятельности обучающегося как основы развития готовности к непрерывному образованию и др. [8].

С. С. Игнатович, В. К. Игнатович и И. Г. Галушко отмечают, что в отечественной педагогике тема развития учебной самостоятельности школьников изучалась в основном с позиций двух методологических подходов: как понятие, синонимичное понятию «самостоятельная работа» обучающегося; как способность ученика выявлять границы собственного незнания и адекватно данным границам ставить перед собой задачи дальнейшей учебно-познавательной деятельности [9]. Последний подход ближе всего

отражает понимание учебной самостоятельности как компонента познавательных и регулятивных универсальных учебных действий в контексте требований ФГОС [1].

Формирующее оценивание определяют как «внутриклассное оценивание, оценивание для обучения и учения» [2, с. 305]. Ключевыми принципами данного альтернативного метода педагогической диагностики являются: стандартизация, дифференциация и прогнозирование образовательных целей; систематический мониторинг учебных достижений; обеспечение непрерывной обратной связи с учителем [7]. Формирующее оценивание выступает, в первую очередь, как обучающая технология, которая позволяет не только оценивать, но и формировать планируемые образовательные результаты за счет многообразия методов и приемов оценочной деятельности, «увязывающих индивидуальные характеристики обучающегося и общие стратегические приоритеты процесса обучения» [6, с. 75]. Отличительной особенностью формирующего оценивания является его богатый дидактический потенциал, включающий «студентоцентрированные» методики; приемы самооценки, взаимооценки, персонализированной оценки, экспертной оценки; критериальное оценивание; оценивание посредством графических органайзеров (опросные листы, листы самооценки, групповой оценки и т.п.).

Варианты введения системы формирующего оценивания в учебной деятельности:

На уроках химии используют приемы формирующего оценивания: листы освоения содержания темы [4]; критериальное оценивание разных компонентов (критериев) учебно-познавательной деятельности по кластерам; приемы «Найди ошибку», «Речевые образцы», «Рассуждение по алгоритму», «Перевод информации», «Листы обратной связи» [5]; составление обучающимися тестов по предмету; «Карта понятий»; «Рубрики»; проблемные задания с последующим анализом результативности урока; прием «Бортовой журнал» и др. В основе «саморегулируемого обучения», т.е. учебной самостоятельности согласно русскоязычной терминологии, лежат метакогнитивные способности. Именно метакогнитивные навыки позволяют анализировать и корректировать процесс собственного обучения, так же как и процесс собственной мыслительной деятельности в целом

Модель саморегулируемого обучения задает алгоритм самостоятельных действий обучающегося применительно к решению любых учебных или познавательных задач. Главными шагами алгоритма выступают последовательные этапы выполнения учебного задания: Шаг 1. Оценивание условий задания (задачи). Шаг 2. Постановка цели самостоятельной учебной деятельности, т.е. выявление того, что обучающийся может сделать сам, чтобы решить задачу (разрешить проблему). Шаг 3. Планирование конкретных действий или выяснение того, какие средства могут быть использованы для достижения поставленной цели. Шаг 4. Апробация избранных приемов и способов деятельности и определение того, какие из намеченных средств действительно работают и оказываются эффективны в данной ситуации. Шаг 5. Формирование навыков саморегулирования и анализ того, какие знания, умения, навыки помогли обучающемуся добиться

цели (решить задачу), а также какие умения и навыки могут пригодиться для дальнейшей учебной деятельности.

Разработка с обучающимися листов самооценки деятельности на уроке, в ходе изучения темы, в конце четверти (помещая его в конце тетради и заполняя по мере необходимости) можно построить по следующему плану;

Шаг 1 Оценивание В чем состоит задание? Что мне уже известно?

Шаг 2 Постановка цели Что мне нужно узнать? Какие навыки я могу применить сейчас и развивать дальше?

Шаг 3 Планирование Как мне подойти к проблеме? Какое средство можно использовать?

Шаг 4 Мониторинг Что работает? Что не работает?

Шаг 5 Саморегулирование Каким образом я достиг цели? Как нужно действовать в следующий раз?

- предлагать обучающимся в течение урока, после урока, после выполнения какого-либо задания *оценить себя по предложенным учителем утверждениям* (например, «Плюсы» и «минусы») на полях в тетради;

- провести мини-обзор, рефлексию в конце урока, курса, темы;

- *заполнить таблицы показателей правильности выполнения заданий;*

- заполнение листа индивидуальных достижений, диагностических карт, оценочных листов (ЛОСТов);

- *составление недельных отчётов.*

В начале урока целесообразно использовать обзор-резюме результатов прошлого урока. Этот приём актуализирует знания и помогает ученикам настроиться на работу. Если до этого был изучен большой объём материала, изобилующий формулами, определениями, величинами, я использую приём карты приложения к уроку: *можно предложить учащимся составить задания, в которых они могли бы использовать на практике* (например для решения задач) знания, полученные в процессе изучения материала. Задачи, упражнения, составленные учениками, корректирует учитель. Если тема обширна, то есть смысл разработать каждый её урок. Например, в теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» я делаю себе краткую карту-разработку каждого урока. Для работы по этой теме *Использую листы обратной связи ЛОС.*

Ученики могут выполнять в них задания по частям, в объёме, необходимом для одного урока. Учитель проверяет листы, отмечает ошибки. *Дети, получая эти листы снова, могут доделать или переделать задания.*

ЛОС включает в себя задания прошлых тем, т.о слабые ученики могут, выполнив их, ощутить ситуацию успеха и у них появляется стимул выполнить как можно больше заданий, заполнив весь лист.

*С использованием ЛОС тесно связана методика **недельного отчёта, билет на выход***

. Анализируя выполненные задания, ученик получает ответы на вопросы

- Чему я научился за неделю?

- Что неясно?

- Какие вопросы я задал бы ученикам, если бы был учителем? (Приложение 1)

В последнем случае получается отсылка к приёму карты приложения к уроку или к приёму составления тестов.

Разумеется, тесты, составленные учеником, корректирует учитель

Составление тестов

Какие вопросы я задал бы ученикам, если бы я был учителем, чтобы проверить, поняли ли они материал?

Еще один приём, который я часто использую – карта понятий.

Её составление помогает учащимся лучше разобраться в тексте, избыточном определении. Учащиеся трансформируют текст в схему, устанавливают иерархию, выявляют горизонтальные и вертикальные связи. Пример – классификация неорганических соединений. Оценить схемы, составленные учащимися, можно, используя критерии оценки (они должны быть известны ученикам). Предлагается оценить с помощью этих критериев схемы, составленные учащимися.

При подготовке к контрольной работе, когда идёт урок обобщения материала, полезно использовать *листы самооценивания*, в которых учащиеся обозначают моменты, вызвавшие у них наибольшие затруднения.

Карта понятий

Критерии оценивания

1. Использованы все термины и понятия, входящие в данный раздел (Один термин – 1 балл)
2. Установлены взаимосвязи (Одна взаимосвязь - 1 балл)
3. Точно указана взаимосвязь, то есть стрелка подписана (Одно указание - 1 балл)
4. Иерархия (1 балл)
5. Указаны конкретные примеры (Один пример- 1 балл)
6. Указаны эксперименты (Один эксперимент -1 балл)
7. Горизонтальные взаимосвязи между терминами и понятиями (Одна взаимосвязь – 2 балла)

Оценивание - это неотъемлемая часть преподавания. Нет единицы для сравнения, эталона, с помощью которого можно было бы измерить и объективно оценить знания учащихся. Поэтому учитель не в состоянии правильно и беспристрастно оценить знания и труд ученика.

Рефлексия –(reflexio –обращение назад) – способность человека взглянуть на себя со стороны. В современной педагогике под рефлексией понимают самоанализ деятельности и ее результатов. Рефлексия на уроке – это совместная деятельность учащихся и учителей, позволяющая совершенствовать учебный процесс, ориентированный на личность каждого ученика. **При взаимодействии с учащимся учитель использует, в зависимости от обстоятельств, один из видов учебной рефлексии, отражающих четыре сферы человеческой сущности:**

- 1) физическую (успел – не успел);
- 2) сенсорную (самочувствие: комфортно - дискомфортно);
- 3) интеллектуальную (что понял, что осознал – что не понял, какие затруднения испытывал);
- 4) духовную (стал лучше – хуже, созидал или разрушал себя, других).

Если физическая, сенсорная и интеллектуальная рефлексия может быть как индивидуальная, так и групповая, то духовную следует проводить лишь письменно, индивидуально и без огласки результатов.

Таким образом, рефлексия может:

- 1) выступать формой теоретической деятельности, способом мышления, раскрывающим цели, содержание, средства, способы собственной деятельности (интеллектуальная рефлексия);
- 2) отражать внутреннее состояние человека (сенсорная рефлексия);
- 3) быть средством самопознания.

Развитие ребенка предполагается в ходе обучения. Процессы развития включают в себя самообразование (овладение способами добывания знаний) и саморазвитие (изменение самого себя). И то и другое невозможно без рефлексии.

Еще один пример Листа самооценки в теме Решение задач.

(Приложение 2) Лист самооценивания – это план действий ученика при изучении темы *формирует навыки*: самоанализа, самоконтроля, самокоррекции, самооценивания *умения*: планировать получение знаний, самостоятельно применять знания анализировать свои достижения и недостатки, планировать пути исправления ошибок, *снижает уровень тревожности*.

В свой опросный лист каждый обучающийся проставлял количество баллов по соответствующему критерию. Позже опросный лист обучающиеся заполняли повторно. Данные на каждого ученика фиксировались в таблице. В ходе анализа табличных данных на каждого ученика можно видеть усвоил он знания по соответствующему критерию или нет. Оценочные инструменты позволяют отследить динамику продвижения учащихся в достижении предметных и метапредметных результатов. При создании данных оценочных инструментов учитываются программа и требования стандартов образования. При правильном определении целей достижения образовательных результатов и способов их оценки данные инструменты дают учителю всю необходимую информацию: как идёт процесс обучения; каковы затруднения у отдельных детей; достигли учитель и класс в целом поставленных целей; что должно быть скорректировано в процессе последующего обучения.

Благодаря критериальному подходу осуществляется обратная связь с учеником и родителями, причём гораздо более информативная, чем это позволяют традиционные отметки. Такой подход более трудоёмкий, чем выставление отметок, но именно он обеспечивает решение задач современного образования. Оцениванию не подлежат: темп работы, личностные качества школьников, своеобразие их психических процессов (особенности памяти, внимания, восприятия, темп деятельности и др.). Оценивание направлено на эффективное обучение и обучение подростка процессу самоанализа и самооценки. Показателем эффективного использования технологии формирующего оценивания является наличие индивидуального прогресса в обучении (учении) учащихся: процент учащихся в классе, показавшие прогресс в обучении по итогам учебного года. В этой ситуации важна положительная «дельта» для каждого учащегося.

Формирующее оценивание это эффективная инновационная технология, которая позволяет, применив широкий ассортимент простых техник, получить от учеников оперативную обратную связь относительно того, как они учатся. И этот процесс должен быть обязательно положительным, потому что наша цель - воспитать успешную личность.

- Чтобы начать внедрение формирующего оценивания необходимо: выбрать техники, соответствующие стилю работы преподавателя и легко вводимые в данный класс;
- объяснить цель происходящего обучающимся;
- после завершения оценить результаты и определить, что надо изменить в учебном процессе;
- дать информацию обучающимся о том, что узнал преподаватель и как он собирается это использовать.

Оцениваем процесс! Выставление отметки и оценивание – разные вещи! Выставляя своему ученику отметку за работу на уроке или в четверти, оцениваем его работу по определенным критериям; ученик знаком с теми критериями, по которым его оценивают (причем они доступны для его понимания); ученик в процессе работы сам пытается оценить качество своей работы, сверяясь с этими критериями и получая комментарии учителя; ученик видит, где конкретно он пока не достиг нужного результата и корректирует свою деятельность, ища пути компенсировать выявленные недостатки.

Список литературы

1. Асмолов А. Г., Бурменская Г. В., Володарская И. А. и др. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / под ред. А. Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2011. 159 с
2. Четвертных Т. В. Формирующее оценивание и его влияние на личностные образовательные результаты обучающихся // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. 2018. № 2 (26). С. 304-312
3. Бойцова Е. Г. Формирующее оценивание образовательных результатов учащихся в современной школе // Человек и образование. 2014. № 1. С. 171-175.
4. Ильязова Л. М., Дружинина А. В. Использование формирующего оценивания на уроках химии // Научное обозрение. Педагогические науки. 2018. № 5. С. 19-23.
5. Нилова Н. В. Использование приемов формирующего оценивания для развития УУД школьников на уроках биологии // Современные проблемы медицины и естественных наук: сб. статей Всерос. науч. конференции (г. Йошкар-Ола, 24-28 апреля 2017 г.). Йошкар-Ола: СТРИНГ, 2017. Вып. 6. С. 310-314
6. Игнатьева Е. Ю. Оценивание образовательных результатов школьников как обучающая стратегия // Непрерывное образование: XXI век. 2018. Вып. 3 (23). С. 71-83. DOI: 10.15393/j5.art.2018.4067.
7. Sadler D. R. Formative assessment and the design of instructional systems [Электронный ресурс]. URL: https://link.springer.com/article/10.1007%2F978-1-4939-9730-7_14 (дата обращения: 27.01.2020).
8. Землянская Е. Н. Формирующее оценивание (оценка для обучения) образовательных достижений обучающихся // Современная зарубежная психология. 2016. Т. 5. № 3. С. 50-58.

Приложение 1

Техника формирующего оценивания «Билет на выход»

Урок химии, 8 класс

Тема урока: «Составление химических формул по валентности».

Этап урока: контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.

Формируемые УУД: метапредметные: формировать умения работать по алгоритму, применять знаки и символы для решения учебных и познавательных задач; познавательные УУД: применять полученные ранее знания при решении поставленной задачи.

Деятельность учителя

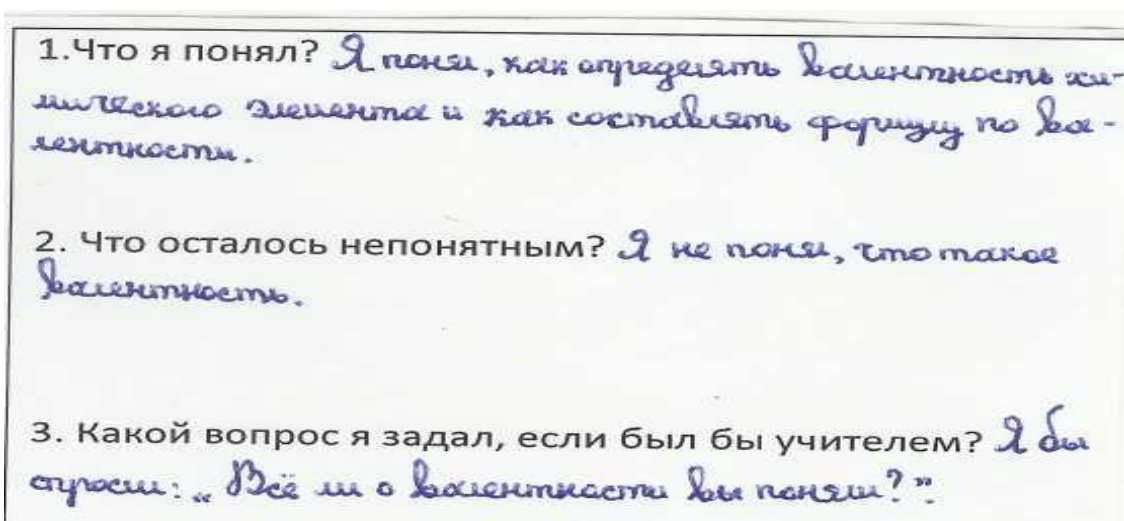
Для закрепления умения составлять формулы веществ по валентности предлагает упражнения с последующим обсуждением.

После обсуждения ошибок предлагает учащимся заполнить «билет на выход».

Деятельность учащихся

Выполняют упражнения, обсуждают ошибки.

Заполняют «билет на выход».



	Очень уверенно	Уверенно	Довольно уверенно	Неуверенно
Насколько уверенно ты чувствуешь себя в следующих ситуациях				
Я могу вычислить молярную массу вещества				
Я могу вычислить количество вещества				
Я могу вычислить массовую долю элемента в веществе				