

Ильчева Татьяна Владимировна

учитель

МБОУ «Лицей №35 ОЦ Галактика»

г. Казань, Республика Татарстан

ПРИЕМЫ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ И ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Аннотация: метапредметные результаты – это «способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов. В данной статье автор из опыта работы раскрывает возможные пути развития УУД в средней и старшей школе при обучении на уроках химии и естествознания.

Ключевые слова: метапредметные результаты, познавательные и коммуникативные УУД, проблемные ситуации, приемы.

Сегодня к образованию предъявляются новые требования, связанные с умением выпускников средней школы ориентироваться в потоке информации, творчески решать возникающие вопросы, применять на практике полученные знания, умения, навыки. Поэтому задача учителя научить обучающихся мыслить творчески, то есть вооружить таким важным умением, как умением учиться.

Итак, на современном этапе главной задачей образования является развитие ребенка – что положено в основу ФГОС. Метапредметные результаты – это «способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов.

Таким образом, метапредметные умения и УУД являются важными для организации самостоятельной деятельности обучающихся по самовоспитанию и развитию у себя определенных социально-значимых личностных качеств, освоению норм поведения, ценностей общества и формирования осознанного личного отношения к ним [1].

В учебном плане нашего лицея обучающиеся знакомятся с химией еще в 5–6 классах естественно-научного профиля в рамках курса «Введение в естествознание» и «Основы естествознания», а также в 7 классе на пропедевтическом курсе химии «Введение в химию» и продолжают обучение в 8–9 классах уже на уроках химии.

Мне бы хотелось осветить приёмы развития УУД на уроках естествознания и химии, которые интересны детям, не занимают много времени и достаточно эффективны.

Прием «Да-нетки» или Универсальная игра для всех»

Развитие: познавательных и коммуникативных УУД.

Игра, способная увлечь и маленьких, и взрослых, что ставит участников в активную жизненную позицию. Игра учит:

- связывать разрозненные факты в единую картину;
- систематизировать уже имеющуюся информацию;
- слышать и слушать соучеников.

Учитель загадывает нечто (число, предмет, персонажа, литературного героя, формулу, правило, слово, объект, прибор и т. п.). Ученики пытаются найти ответ, задавая вопросы. На эти вопросы учитель отвечает «да», «нет». Бывает, что вопрос учениками задаётся некорректно, тогда учитель отказывается от ответа установленным жестом [2, с. 45].

Вопрос обучающимся:

- задумана формула к расчетной задаче;
- задумано химическое явление (физическое, историческое событие); *Какое?*
- задуман металл;
- задуман соединение углерода (при изучении темы «углерод и его соединения»);
- серьезные занятия химией, не помешали ему сочинять стихи. *Кто это?* (Ломоносов М.В.).

В конце игры необходимо выбрать сильные и слабые вопросы. Сильные те, которые позволили быстрее всех прийти к разгадке.

Прием «Игра в случайность»

Развитие: познавательных и коммуникативных УУД.

Для проведения игры нужна либо рулетка как в игре «Что, где, когда?». Объектом случайного выбора может стать решаемая задача, вызываемый ученик. Кроме рулетки можно использовать монетку (орёл и решка), жребий, бумажный самолётик, даже гадание по журналу и т. п.

Повторить (закрепить) изученную тему поможет жребий – карточки с фамилиями обучающихся, записанных на обратной стороне. Любой ученик тянет карточку с фамилией и именем и записанной на ней формулой (в рамках изучаемой темы). Нужно рассказать все об этом веществе с точки зрения химии [2, с. 47].

Например: $CaCO_3$ (мел, мрамор, известняк, карбонат кальция; соль, реагирует с кислотами; способна к термическому разложению; не растворимая в воде; образуется из отмерших останков животных; обуславливает жёсткость воды; вызывает образование накипи и т. п.).

Например: O_2 (кислород, газ без цвета, запаха, плохо растворим в воде, поддерживает горение; имеет аллотропные модификации в виде озона, обеспечивает горение, реакции с ним относят к экзотермическим и т. п.).

Прием «Учебный мозговой штурм»

Развитие: познавательных и коммуникативных УУД.

Обучающиеся тренируют умения кратко и чётко выражать свои мысли, учатся слышать и слушать друг друга. Цель-развитие творческого мышления. Ценности приёма: активная форма обучения; учителю легко поддержать трудного ребёнка, обратив внимание на его идею [2, с. 50].

Например:

Посмотрите на картину (пример №1), опишите её с точки зрения химии по теме «Физические и химические реакции».



Пример №1 Пример №2

Возможные варианты ответов:

- химические явления: горение леса, дыхание; гниение, пищеварение в организме животного;
- физические явления: течение воды, движение воздуха, падение деревьев, шелест веток, треск сучьев.

А если пофантазировать: молния стала причиной пожара – это явление физическое; при этом происходит взаимодействие кислорода с азотом – это явление химическое и т. п.

Или на этой же картинке назвать химические процессы, связанные с темой «Неметаллы» (образование угля при горении; вода, образована водородом и кислородом – неметаллами; горение угля и образование углекислого газа, состоящего из неметаллов; при дыхании выделяется углекислый газ, состоящий из элементов-неметаллов; животные вдыхают кислород; воздух смесь различных газов; в растениях происходит фотосинтез и т. п.). Можно связать эту же картинку с любым предметом.

Опишите сюжет картины (пример №2) с точки зрения математики (посчитать деревья, найти перпендикуляр, назвать различные виды углов, треугольников) или биологии, физики.

Главное спровоцировать интенсивную мыслительную деятельность, а также задача должна иметь большое число возможных решений.

Приём «Лови ошибку»

Развитие: коммуникативных УУД. Обучающиеся самостоятельно организовывают учебное взаимодействие; отстаивают своей точки зрения, приводят аргументы.

Учитель даёт серию формул или формулировок, среди которых есть как правильные, так и неправильные. Проводится либо в парах, либо в малых группах. Задача группы – найти неправильные, доказать их неверность и заменить правильными [2, с. 61].

Например, щелочные металлы – это элементы первой группы главной подгруппы. Это мягкие металлы, режутся ножом, хранятся под слоем воды, керосина или вазелина. Они способны реагировать с различными неметаллами. В частности, с галогенами, серой, кислородом и водородом. В реакциях с кислородом все щелочные металлы образуют оксиды. А с водородом образуют летучие водородные соединения. Формула высшего оксида элементов первой группы имеет вид RO.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://el.z-pdf.ru/31pedagogika/66238-1-k-sovremennomu-obrazovaniyu-segodnya-predyavlyayutsya-novie-trebovaniya-svyazannie-umeniem-vipusknikov-sredney-shkoli-orienti.php> (дата обращения: 27.09.2020).
2. Гин А.А. Приёмы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя; 14-е изд. / А.А. Гин. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2016. – 112 с.