

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ Plickers НА УРОКАХ ХИМИИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Горяева Татьяна Петровна

преподаватель отдельной дисциплины «Физика, химия, биология»

Филиал НВМУ (Севастопольское ПКУ), г. Севастополь

Аннотация. Статья посвящена инновационным формам, применяемым на уроках химии. Речь идет об использовании мобильного приложения Plickers, которая помогает эффективно использовать время на разных этапах урока и повышает мотивацию изучения учебной дисциплины нахимовцами.

Ключевые слова: подготовка ОГЭ и ЕГЭ, самооценка учащегося, QR-коды, компьютерные технологии

Организация работы на уроке с применением ИКТ в современной школе помогает решить проблемы, связанные с мотивацией обучения, подготовкой учащихся к сдаче итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ, к олимпиадам и конкурсам. Многие учебные пособия предлагают тестовые задания. Перед учителем встает задача – как эффективно использовать время на уроке для проверки тестовых заданий. На помощь приходят средства информационно-коммуникационных технологий. Использование современных сетевых ресурсов позволяет в реальном времени сделать проверку или самопроверку тестовых заданий по одному варианту при отсутствии персональных компьютеров у обучающихся, помогает в оценивании образовательных результатов.

С оценочной деятельностью учителя связана и оценочная деятельность самого ученика – его самооценка. Самооценка — сложное личностное образование, личностный параметр умственной деятельности. Эффективность учебной деятельности учащегося зависит не только от системы хорошо усвоенных знаний, владения приемами умственной деятельности, но и от уровня самооценки. Правильная самооценка - это спокойная уверенность в себе, сочетающаяся со спокойной самокритичностью. Учитель, продумав приемы включения самооценки в процесс обучения, разрабатывает диагностические материалы. Например, можно применять тестовые задания по аналогии с заданиями ОГЭ или ЕГЭ и использовать при этом для контроля электронные и сетевые ресурсы.

Согласно ФГОС, оцениванию подлежат предметные, метапредметные и личностные образовательные результаты. Рассмотрим, каким образом осуществляется оценивание предметных образовательных результатов при помощи электронных средств обучения в реальном времени, а также возможность их применения во внеурочной деятельности.

На различных этапах урока обучающиеся могут выполнить и оценить правильность выполнения нескольких заданий, набирая за каждое из них то или иное количество баллов. Узнать правильность ответа каждого ученика в реальном времени помогает мобильное приложение Plickers. В завершающей части урока оно помогает подвести итог деятельности *каждого* ученика по накопительной системе баллов за урок. Сервис Plickers позволяет реализовать быструю обратную связь от класса, опросы во время учебного занятия по пройденному или текущему материалу. Работа с мобильным приложением отнимает не более нескольких минут. Получение результатов опроса происходит на занятии без длительной проверки. Обучающимся не требуется наличие смартфонов или компьютеров.

Мобильное приложение Plickers под управлением Android, установленное на планшет или мобильный телефон педагога, считывает QR-коды с бумажных карточек обучающихся. Компьютер с открытым сайтом Plickers в режиме Live View и проектор позволят воспитанникам видеть вопрос педагога. В конце опроса его результат можно вывести на экран, т.к. приложение отображает статистику ответов и выстраивает диаграмму на основе ее анализа.

В качестве примера рассмотрим варианты использования приложения Plickers на разных этапах урока по теме «Соли: классификация и свойства в свете теории электролитической диссоциации» в 8 классе.

Этап урока	Пример задания	Макс. кол-во баллов
Актуализация опорных знаний	1) Верны ли суждения о солях? А. Все соли относятся к бинарным соединениям. Б. Соли являются продуктами замещения атомов водорода в молекуле кислоты на ионы металла А) верно только А С) оба суждения верны В) верно только Б Д) оба суждения неверны 2) Формула соли: А) CaH_2 В) BaSO_4 С) H_2SO_4 Д) NaOH 3) К солям относится каждое из двух веществ: А) CuSO_4 и H_2SiO_3 С) $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ и BaCl_2 В) NaOH и BaSO_4 Д) BaO и Na_2S 4) К солям не относится ни одно из веществ в группе: А) BaCO_3 , K_2SiO_3 , HNO_3 В) Al_2O_3 , LiOH , H_2S С) Na_2SO_3 , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ Д) CuSO_4 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 5) Формулы нитрита натрия, нитрита калия, нитрата кальция соответственно записаны в ряду: А) NaNO_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$, KNO_3 В) NaNO_3 , KNO_3 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ С) NaNO_3 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, KNO_3 Д) NaNO_2 , KNO_2 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	5
Первичное закрепление изученного	6) К средним солям относится вещество: А) H_2SO_4 В) $\text{Fe}(\text{OH})\text{Cl}$ С) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ Д) CaCO_3 7) Сульфат меди(II) не взаимодействует :	5

материала	А) с гидроксидом калия С) с нитратом бария В) с серебром D) с магнием 8) С водными растворами и хлороводорода и хлорида железа(II) взаимодействует: А) карбонат кальция С) сульфит калия В) сульфат натрия D) сульфат алюминия 9) Для осуществления следующего превращения $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3$ можно использовать А) воду С) серную кислоту В) кремниевую кислоту D) водород 10) Сумма всех коэффициентов равна 3 в сокращенных ионных уравнениях реакций: А) $\text{AgNO}_3 + \text{HCl} =$ В) $\text{CaCl}_2 + \text{Na}_3\text{PO}_4 =$ С) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 =$ D) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{NaOH} =$	
-----------	---	--

Обучающиеся ведут оценивание своей деятельности в таблице:

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Количество баллов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Учитель в реальном времени информирует обучающихся о правильности выполненного задания. На выполнение первых пяти вопросов и оценивание с помощью приложения отводится 2 минуты урока, на выполнение следующих пяти вопросов в конце урока отводится 5 минут. В результате все обучающиеся имеют возможность получить отметки за урок. Используя программу, можно вести накопительную систему отметок. Такая форма работы позволяет определить, какие вопросы вызывают затруднение у большинства обучающихся. По ходу выполнения теста можно разбирать и уточнять решение вопроса, вызвавшего затруднение. У учителя данные правильных и неправильных ответов каждого обучающегося пофамильно сохранены и в телефоне, и на компьютере по каждому тесту.

Приложение Plickers открывает возможность для использования в проведении различных мероприятий внеурочной деятельности, особенно соревновательного характера, работы в группах. Рассмотрим использование приложения во внеклассном мероприятии для обучающихся 8 классов на фрагменте викторины «Кислоты». Соревнующимся командам предлагаются задания – конкурс капитанов, «угадай кислоту», «закончи предложение», «долина гейзеров», «третий лишний». Ответить на задания можно с помощью приложения Plickers. Например, конкурс – «угадай кислоту». На экране при помощи приложения появляются вопрос и варианты ответа:

1) Попад под грозовой дождь, можно «искупаться» в этой кислоте:

А) Уксусная В) Селеновая С) Азотная D) Молочная

A) Серная В) Фосфорная С) Азотная D) Молочная

Таким образом, приложение Plickers предоставляет возможности создания тестовых заданий и проверки их в реальном времени. Использование этого инструмента оценивания способствует развитию интереса и познавательной активности обучающихся, создает условия для включения в активную работу всего класса, позволяет вести эффективную подготовку тестовой части ОГЭ и ЕГЭ. И только учитель решает, в каком качестве, в каком объеме и для каких целей может быть использовано приложение Plickers в учебном процессе.

1. Габриелян, О.С. Тетрадь для оценки качества знаний к учебнику
Габриеляна «Химия 8 класс» [Текст]/О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – М.: Дрофа, 2017 –
107 с.
2. Научиться работать с приложением Plickers [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<http://ikt.ipk74.ru/upload/iblock/38c/38c327a8a55fbdacf70d473b8ff39c29.pdf>