

Чудина Т В.
МАОУ «Лицей № 142
г. Челябинска»,

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО РОБОТОТЕХНИКИ

В статье представлен материал педагогической мастерской по моделированию учебного занятия с использованием образовательной робототехники.

Моделирование урока – это серьезная работа, которая требует немалых знаний, усилий и временных затрат. Моделируя любой урок, необходимо придерживаться следующих правил:

1. Конкретно определить тему, цели, тип урока и его место в развороте учебной программы.
2. Отобрать учебный материал (определить его содержание, объем, установить связь с ранее изученным, дополнительный материал для дифференцированной работы и домашнее задание).
3. Выбрать наиболее эффективные методы и приемы обучения в данном классе, разнообразные виды деятельности учащихся и учителя на всех этапах урока.
4. Определить формы контроля учебной деятельности школьников.
5. Продумать оптимальный темп урока.
6. Продумать содержание, объем и форму домашнего задания.

Рассмотрим возможности встраивания образовательной робототехники (с использованием образовательного конструктора «Построй свою историю») на примере интегрированных уроков «Окружающий мир» и «Технология» в 3 классе по теме: Огонь, вода и газ.

Исходя из планируемых результатов [1], определяем дидактическую цель урока: узнать, как выглядит опасность, причины ее возникновения и составить алгоритм безопасного поведения в квартире.

В соответствии с типологией уроков данный урок является уроком

предъявления новых знаний и предполагает несколько этапов (структурных компонентов).

На этапе актуализации знаний и постановки учебной проблемы, цель которого повторение изученного материала, необходимого для “открытия нового знания”, и выявление затруднений в индивидуальной деятельности каждого учащегося, я использую подводящий диалог. Учащиеся рассматривают иллюстрации в учебнике [2] и отвечают на вопросы:

- Что объединяет эти иллюстрации?

- Где они могут возникнуть?

- Что такое опасность?

- Какие с вами в жизни были приключения, о которых вы бы сказали, что они опасны?

- О чем надо помнить, находясь на улице и дома?

- Рассмотрите картинки, как облегчают жизнь эти вещи?

- Умеете ли вы ими пользоваться?

- Как вы думаете, о чем пойдет речь на уроке?

В ходе подводящего диалога на этом этапе формируются познавательные УУД [4]: умение анализировать объекты с целью выделения признаков; установление причинно- следственных связей, умение строить логические рассуждения, умение устанавливать аналогии.

Для совместного открытия знаний предлагаю учащимся интерактивную игру «Виртуальное путешествие» с использованием интерактивной доски, которая включает решение практических задач. Выбранная форма «Виртуального путешествия» позволяет совместить игровую и учебную деятельность, усилить мотивацию к изучению нового материала.

На интерактивной доске мы открываем план квартиры с комнатами, в каждой из которых надо определить опасную ситуацию и сформулировать правила поведения по ее устранению. В первой комнате учащиеся видят не выключенный утюг. Для анализа данной ситуации учащиеся отвечают на ряд вопросов:

- Что здесь не так?
- К чему это может привести?
- Что является источником пожара?
- Как нужно действовать, если возник пожар?

Выслушав ответы учащихся, составляем алгоритм действий в этой ситуации, выбирая значки-подсказки на интерактивной доске. Набросив одеяло, мы видим, что огонь потух. Почему? Проведем опыт. Зажжем свечу и накроем. Для горения необходим кислород, а накрыв свечу банкой, мы перекрываем доступ кислорода, который быстро заканчивается, и свеча гаснет. Следующий наш шаг: надо покинуть помещение, позвонить по телефону и сообщить диспетчеру адрес, что горит, свою фамилию и номер телефона. При этом учащиеся знакомятся с профессией диспетчера.

Продемонстрировать еще один способ современного оповещения о пожаре-сигнализации позволяют возможности образовательной робототехники. Установленный датчик температуры на макете квартиры из конструктора ЛЕГО улавливает сигнал опасности (в нашем случае это зажженная свеча) так же, как установленные датчики в помещении. Информация о возгорании передается на пульт управления системой, и с момента получения сообщения о пожаре пожарной охраной начинаются действия по тушению пожара. Данные действия демонстрирует управляемая модель пожарной машины из конструктора ЛЕГО и учащиеся знакомятся с профессией пожарных, с помощью встроенного видеоролика в игре.

Включение робототехнических решений в урок позволяет формировать пропедевтические знания из курса физики - развивается познавательный интерес и мотивация к учению и выбору инженерных специальностей.

Следующий этап в игре демонстрирует опасную ситуацию на кухне. В ходе беседы учащиеся определяют последовательность действий в случае утечки газа: открыть окно, проверить ручки плиты, закрыть кран на трубе, позвонить диспетчеру в газовую службу с другого телефона. При этом важно

помнить, что при запахе газа нельзя включать свет, электричество и звонить по телефону.

Следующий этап в игре показывает опасную ситуацию в ванной комнате, где произошла авария водопровода. Выслушиваются ответы учащихся и с помощью интерактивной игры-тренажера отрабатываются практические действия: завернуть вентиль, сообщить взрослым об аварии.

В ходе прохождения игры на доске появились основные понятия: огонь, вода и газ. Теперь учащиеся формулируют тему и цель урока.

На этапе творческого применения и добывания знаний в новой ситуации возможны различные формы работы. Но возможности Лего-лаборатории в нашем лицее позволяют использовать образовательный конструктор «Построй свою историю» как для развития познавательного интереса и мотивации к учению, мотивации, развития нестандартного мышления, так и для пропедевтики инженерной культуры младших школьников. Кроме того такая форма позволяет показать практическую значимость знаний, получаемых на уроках. Данная форма деятельности предполагает групповую работу, а это одна из необходимых форм системно-деятельностного подхода, именно в такой работе развиваются такие базовые качества личности, как рефлексивность, коммуникативность, самостоятельность, ответственность за собственный выбор и результаты своей деятельности

Учащиеся в микрогруппах конструируют все ситуации, о которых говорили на уроке с использованием конструктора, учебника, рабочей тетради [2, 3] и технологической карты. Каждой группе дается свое направление (ситуация) работы: огонь, вода или газ. В ходе обсуждения дети общаются между собой, обмениваются информацией, учатся не только слушать друг друга, но и, выполняя совместные практические действия, уважать чужое мнение. Использование текстов учебника, условных знаков на этом этапе позволяет формировать умение работать с информацией

На этом этапе формируем следующие УУД [4]: умение извлекать информацию из текста, иллюстраций, умение выявлять сущность, особенности

объектов, на основе анализа объекта делать выводы, находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке, перерабатывать полученную информацию.

Во время презентации собранной конструкции, учащиеся повторяют правила поведения в опасной ситуации.

Для оценивания степени достижения планируемых результатов урока используется: экспресс-контроль, как индивидуальная форма работы в виде графического диктанта с самопроверкой по эталону.

На этом уроке домашнее задание носит творческий характер: вспомнить сказки, в которых были нарушены основы безопасности, что привело к печальным последствиям.

Завершающим этапом урока является подведение итогов и рефлексия учебной деятельности, в ходе которой происходит осознание учащимися своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности своей и всего класса. Для этого используем подводящий диалог, а затем учащимся предлагаю выбрать смайлика на интерактивной доске и поместить их в центре. Желтый смайлик выбирают те, кто запомнил правила и может рассказать другим, а зеленый, кому нужна помощь. Выбранные смайлики объединяются в солнышко, которое ярко засияло от дружной работы.

На данном уроке применялись следующие методы обучения: словесные (рассказ, беседа), наглядные (интерактивная доска, видеофильм, опыт, инструкционная карта), практические (работа с интерактивной доской, информационной картой, рабочей тетрадь, конструктором).

Для начальной школы актуальны следующие педагогические технологии: игровые (ведущий метод – игра; организационные формы – деловые игры, сюжетные игры-путешествия, дидактическая игра), коммуникативные (ведущий метод – общение; обучение в сотрудничестве, работа в парах и группах, учебный диалог, учебная дискуссия), проектно-исследовательские (ведущий метод – проблемное обучение, метод проектов; организационная

форма – совместный поиск решения исследовательских задач). Все они нашли отражение в представленном уроке.

Список литературы

1. Планируемые результаты начального общего образования / Под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. - М., 2009.
2. Плешаков А.А. Окружающий мир. Учебник 3 класс. Учебник в 2-х частях. -М.: Просвещение,2016
3. Плешаков А. А. Окружающий мир. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 частях. - М.: Просвещение, 2017
4. Примерная программа проектирования универсальных учебных действий в начальной школе: пос. для учителя «Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе : От действия к мысли» [Электронный ресурс] : <http://standart.edu.ru/catalog.aspx>