***Перевозникова Н.А.***

учитель начальных классов

МАОУ «СОШ №5» г.Северодвинска

Архангельской области

**Развитие одаренных детей в условиях общеобразовательной школы**

Формирование мотивации развития обучения младшего школьника, а также творческая познавательная деятельности вот главные задачи которые стоят сегодня перед педагогом в рамках ФГОС. Эти непростые задачи в первую очередь требуют создания особых условий обучения. В связи с этим одними из наиболее актуальных становятся направления по конструированию и робототехнике.

В своей практике для повышения мотивации обучающихся я использую следующие современные образовательные направления:

1. Конструирование

Конструирование способствует формированию умению учиться, добиваться положительного результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности. Опыт, получаемый ребенком в ходе работы с конструктором, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Конструирование формирует разные виды УУД:

Познавательные умения:

- изучать информацию о конструируемой фигуре;

- анализировать структуру фигуры;

- представлять фигуру в пространстве;

Регулятивные умения:

- планировать и организовать собственную деятельность в процессе конструирования;

Коммуникативные умения:

- договариваться, взаимодействовать друг с другом в процессе совместного конструирования;

Личностные умения

- оценивать конструкцию фигуры;

- анализировать ее достоинства и недостатки.

Занятия и уроки с элементами конструирования проводятся на основе конструкторов «ТИКО» и «LEGO».

Конструктор для объемного моделирования «ТИКО» представляет собой скомплектованные в наборы многоугольники, которые соединяются между собой, создавая двух- и трехмерные фигуры и тела. Можно сначала собрать плоскую фигуру, например, развертку куба, а затем перейти в пространство или объем. Поднимая грани-квадраты и соединяя их, собирать куб. Работа с данным конструктором развивает творческие, интеллектуальные, коммуникативные, оценочные и организаторские УУД.

Конструктор серии «LEGO»представляют собой наборы деталей для сборки и моделирования разнообразных предметов. Основным продуктом компании LEGO являются разноцветные пластмассовые кирпичики, маленькие фигурки и т. п. Из LEGO можно собрать такие объекты, как транспортные средства, здания и пр. Всё, что построено, затем можно разобрать, а детали использовать для создания других объектов. «LEGO» конструктор открывает ребенку новый мир творчества, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

2. Робототехника

Образовательная робототехника— цикл мероприятий в образовательных учреждениях и учреждениях дополнительного образования, в котором программирование и конструирование, объединяясь, позволяют формировать навыки технического творчества, мотивируют школьников на изучение точных наук и обеспечивают их раннюю профессиональную ориентацию.

Занятия и уроки с элементами робототехники проводятся на основе конструкторов «LEGO.WeDo»и «LegoMindstormsEV3»

Конструктор «LEGO.WeDo» применяется в образовательном процессе как средство для изучения межпредметных областей младшими школьниками. Позволяет изучить модель, собрать ее и «оживить», используя простые программы. Это отличный способ для развития навыков конструирования, работы в команде и общения в группе.

Конструктор «LegoMindstormsEV3»реализует основные принципы обучения:

- развитие первоначальных представлений о механике, основных узлах и компонентах типовых механизмов,

- развитие основ пространственного, логического и алгоритмического, мышления,

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной и продуктивной деятельности на основе овладения несложными методами познания окружающего мира и моделирования,

- формирование системы УУД,

- развитие творческих способностей.

При проведении уроков и занятий на основе конструирования и робототехники применяю следующие формы работы:

- индивидуальная (16, 7%),

- парная (33,3%),

- групповая (50%).

Групповая форма работы является наиболее эффективной. Обучающиеся при этом развиваются как в социальном, так и в эмоциональном плане, то есть имеют возможность общаться со сверстниками, защищать и представлять свои идеи, обмениваться мнениями, принимать активное участие во взаимооценивании и оценивании самих себя.

Работа в парах является наиболее продуктивной формой для конструирования на уроке, целью которой является формирование деловых межличностных отношений. Работа в парах — это выполнение задания двумя учениками, которые, общаясь и взаимодействуя, выполняют решение задачи, направленной на получение общего итога.

Индивидуальные формы работы на уроке и занятиях позволяют каждому ученику выполнить дифференцированные задания в соответствии с темпом их обучаемости и уровнем развития. Особенно важно при этом обращать внимание на личностные качества ребенка, его психологически комфортное состояние.

Практическое применение конструкторов в учебной и внеурочной деятельности.

Работу с конструкторами и роботами в образовательном процессе можно организовывать с помощью разных видов деятельности: на уроках русского языка и математики, окружающего мира и технологии, в форме кружковой работы, проектной и научно-исследовательской деятельности, для проведения общешкольных мероприятий и соревнований.

На уроках математики в 1-4 классах возможно активное использование различных видов конструкторов. С их помощью легко изучать и запоминать учебный материал. Конструктор может заменить учебные пособия: числовой луч, абак и счетные палочки и пр.

Работу с конструктором «ТИКО» на уроках математики начинаю с 1 класса. С помощью конструирования обучающиеся в игровой форме знакомятся с понятиями «многоугольник», «периметр», «площадь», «равенства/неравенства», «объём», «симметрия». В 4 классе программируемый робот из набора «LegoMindstormsEV3» позволяет продемонстрировать связь между понятиями «скорость», «время», «расстояние».

Конструирование возможно и на уроках русского языка в 1-4 классах. Такую возможность предоставляют конструкторы специальных серий.

Конструктор «ТИКО» серии «Грамматика» позволяет проводить занятия «Буквоежка» при реализации дополнительной образовательной программы в школе будущего первоклассника «Знайка». С помощью деталей-букв ребята начинают складывать, а затем читать слоги и слова. На уроках обучения грамоте в 1 классе конструктор позволяет выкладывать слоговые схемы, давать характеристику звукам, закреплять правописание изученных правил. В 3 и 4 классе конструктор применяю для закрепления правописания словарных слов и орфограмм.

Для проведения уроков окружающего мира в 1-4 классах использую разные виды конструкторов. Наиболее удобный вариант использования конструктора – это уроки обобщения знаний, а также уроки-проекты. Например, темы «Стадии развития животных», «Экология» и пр.

На уроках технологии в 1-4 классах работа с конструктором позволяет создать особый микроклимат для развития творческих сторон ребенка, а также объединяет игру с изобретательской деятельностью.

На уроках технологии конструируем из деталей «ТИКО». Ребята с удовольствием создают проекты домов, мебели, различных построек или просто фантазируют.

Образовательная робототехника и конструирование в школе как внеурочная деятельность приобретает все большую значимость и актуальность в настоящее время. Работу по данному направлению осуществляю с помощью организации кружков «Геометрика», «Легоконтруирование», «Начальная робототехника». Данные кружки пользуются среди обучающихся начальной школы большой популярность.

Проектная деятельность — вид деятельности, способствующий формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности, группового обсуждения. Использование разнообразных видов конструкторов благоприятно развивает это направление и всегда увлекает младших школьников. Например, проекты «Робот – помощник человека», «Город будущего», «Детская площадка», «Современный стадион» и пр.

Конструирование и робототехника способствует развитию и межпредметных связей в образовательном процессе. С привлечением роботов и конструкторов в школе ежегодно проводятся общешкольные мероприятия:

- проведение предметных недель с элементами конструирования и робототехники,

- мероприятие «Парад победы», посвященное празднованию 9 мая, 2015 г.

- мероприятие «Танковое сражение» (имитация битвы на Курской дуге), 2016 г.

- занятия по преемственности (совместные занятия старшеклассников и учеников, начальной школы),

- соревнования «Битва роботов», 2018 г.

Регулярная работа кружков внеурочной деятельности в данном направлении, высокая заинтересованность учеников и их родителей, достаточная материально-техническая база позволяют добиваться высоких результатов. Мои ученики активно принимают участие в городских соревнованиях по робототехнике. Также в школе отмечается тенденция к ежегодному увеличению количества желающих посещать кружки «Геометрика», «Легоконструирование», «Начальная робототехника».

Систематическая работа в данном направлении, наколенный годами опыт, приносят свои плоды. Результаты моей работы были отмечены на региональном и муниципальном уровнях.

Современные направления в образовании позволяют мне развивать и поддерживать интерес к процессу обучения, достигать положительных результатов в обучении и внеурочной деятельности, а также создавать благоприятный психологический климат в классе, создать для каждого ученика ситуацию успеха, в полной мере раскрыть его способности, творческий потенциал, увидеть одаренность (интеллектуальную, творческую, креативную).

Список литературы

1. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя  — М.: Просвещение, 2008.

2. Тарапата В.В., Салахова А.А., Красных В.В. Серия книг « РОБОФИШКИ». Конструируем роботов на Lego Mindstorms Education EV3– М.: Лаборатория знаний, 2017г.

3. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М.: Просвещение, 1976.