

## РЕАЛИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИЮ КРУЖКА ПО РОБОТОТЕХНИКЕ

Очень часто обучающиеся, переходя с начальных классов в среднее звено, теряют интерес к учебе, поэтому и происходит снижение успеваемости. Как сделать обучение интересным?

Одним из составляющих качества образования является качество условий, поэтому впервые в структуре ФГОС заданы требования к условиям образования, дифференцированные по ресурсам. Образование должно стать привлекательным и комфортным для всех участников образовательного процесса.

В России в целом и в Ямало-Ненецком округе в частности в настоящее время происходят серьезные изменения условий формирования личности школьника. Решение задач воспитания и социализации школьников, в контексте национального воспитательного идеала, их всестороннего развития наиболее эффективно в рамках организации внеурочной деятельности.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является предоставление школьникам широкого спектра занятий, направленных на их развитие, формирование творческой и социальной активности, а также становление нравственных качеств личности. Наполнение конкретным содержанием находится в компетенции образовательного учреждения.

Принципами организации внеурочной деятельности в нашей школе стали:

- непрерывное дополнительное образование как механизм обеспечения полноты и цельности образования в целом;
- развитие индивидуальности каждого ребёнка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- единство и целостность партнёрских отношений всех субъектов внеурочной деятельности;

➤ системная организация управления учебно-воспитательным процессом.

Данные принципы определяют способы организации внеурочной деятельности:

➤ реализация образовательных программ, разработанных педагогами школы;

➤ включение ребенка в систему коллективных творческих дел, которые являются частью воспитательной системы школы

Время, отводимое на внеурочную деятельность, используется по желанию учащихся и в формах, отличных от урочной системы обучения.

В 2012 – 2013 учебном году в нашей школе один пятый класс обучается по ФГОС. В этом классе предусмотрена внеурочная деятельность. По желанию обучающихся и родителей (законных представителей), исходя из возможностей школы, были определены следующие основные направления внеурочной деятельности:

➤ Духовно-нравственное направление реализуется через кружок «Сетевое сообщество памяти «Музей славы»»

➤ общеинтеллектуальное направление через занятия научного общества учащихся по программе «От идеи к проекту» и через факультативный курс «Первый шаг в робототехнику»

➤ спортивно-оздоровительное направление через спортивную секцию по программе «Час футбола»

➤ общекультурное направление через программу кружка «Уроки театра в школе».

Выбранные направления внеучебной деятельности осуществляются преимущественно на основе оптимизации всех внутренних ресурсов образовательного учреждения, культурных и спортивных учреждений города.

В рамках внеурочной деятельности проводится факультативный курс «Первый шаг в Робототехнику». Курс «Первый шаг в Робототехнику» -

интегрированный курс для обучающихся 5 класса, который сочетает в себе элементы механики, электроники, программирования.

Использование Лего-конструкторов во внеурочной деятельности повышает мотивацию учащихся к обучению, организовать их творческую и исследовательскую работу, т.к. при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. А также позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов.

Одновременно занятия ЛЕГО как нельзя лучше подходят для изучения основ алгоритмизации и программирования, а именно для первоначального знакомства с этим непростым разделом информатики вследствие адаптированности для детей среды программирования Robolab, и её графического интерфейса. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений).

Целью использования «Робототехники» в системе внеурочной деятельности является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

Основными задачами занятий являются:

- обеспечивать комфортное самочувствие ребенка;
- развивать творческие способности и логическое мышление детей;
- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;

- развивать умения работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;
- развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений школьники осваивают понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности, а также передачи движения внутри конструкции. Изучая простые механизмы, дети учатся работать руками, развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию.

Обучающая среда позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для учащихся является работа над проектами. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей. Повышается мотивация к учению. Занятия помогают в усвоении математических и логических задач, связанных с объемом и площадью, а так же в усвоении других математических знаний, так как для создания проектов требуется провести простейшие расчеты. У учащихся, занимающихся конструированием, улучшается память, появляются положительные сдвиги в улучшении почерка (так как работа с мелкими деталями конструктора положительно влияет на мелкую моторику), речь становится более логической.

Образовательная система предлагает такие методики и такие решения, которые помогают становиться творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение. Благодаря этому учащиеся испытывают удовольствие подлинного достижения.

В наше время робототехники и компьютеризации подростков необходимо учить решать задачи с помощью автоматов, которые он сам может спроектировать, защищать свое решение и воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать.

Отличительной чертой программы: является использование в образовательном процессе конструкторов LegoMindStorms и аппаратно – программного обеспечения Robolab 2.9 как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию и компьютерному управлению на занятиях.

Основная цель программы: Способствование развитию творческих способностей и формированию профессионального самоопределения подростков в процессе конструирования и проектирования

Внеурочные занятия «Первый шаг в Робототехнику».

Цели реализуются через групповую форму (парную) организации работы учащихся. В ходе занятия реализуются междисциплинарные учебные программы — «Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся». Личностные, метапредметные и предметные результаты занятий будут достигаться посредством предъявления учащимся учебно-познавательных и учебно-практических задач, направленных на формирование и оценку навыка самостоятельного приобретения, переноса и интеграции знаний, на формирование и оценку навыка разрешения проблем/проблемных ситуаций, требующие принятия решения в ситуации выбора или разработки оптимального либо наиболее эффективного решения, создания объекта с заданными свойствами, на формирование и оценку навыка сотрудничества,

навыка самоорганизации и саморегуляции, навыка рефлексии. В ходе занятия обучающиеся получают возможность видеть сильные и слабые стороны полученного результата и своей деятельности, воспринимать и использовать критику и рекомендации других, развивать способность к инициативной организации учебных и других форм сотрудничества, способность к взаимодействию с другими людьми. Занятие направлено на воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии.