



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН

Организация внеурочной деятельности обучаемых по образовательной
робототехнике в условиях внедрения ФГОС начального общего образования

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.05 Педагогическое образование


Направленность программы бакалавриата
«Технология. Экономика»

Проверка на объем заимствований:

57,37 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована

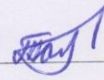
« 24 » мая 2017 г.
зав. кафедрой Технологии и ППД

 Шарипова Э.Ф.

Выполнил (а):

Студент (ка) группы ОФ-501/063-5-1


Тамгин

Александрович 

Алексей

Научный руководитель:

К.т.н., доцент

 Соболевский Анатолий Сергеевич

Челябинск

2017

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ФГОС НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	6
1.1 Внеурочная деятельность учащихся как социально - педагогическая проблема	6
1.2 Технологии организации внеурочной деятельности в процессе социализации младших школьников	14
1.3 Проблемы и перспективы внеурочной деятельности по образовательной робототехнике.....	25
Выводы по 1 главе.....	29
ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОБОТОТЕХНИКИ LEGO WEDO В ВНЕДРЕНИИ ВО ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	30
2.1 Исследование уровня занятости обучающихся во внеурочной деятельности по образовательной робототехнике	30
2.2 Описание опытно-практической работы по апробации робототехники во внеурочной деятельности.....	33
Выводы по 2 главе.....	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	43
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	46

Введение

Начальная школа это новый шаг в жизни ребенка: начинается систематическое обучение в образовательном учреждении, расширяется сфера его взаимодействия с окружающим его миром, возникает потребность в самовыражении, а так же изменяется социальный статус.

Начальная школа совпадает с главным периодом формирования личности ребенка. Младший школьник оказывается в коллективе своих ровесников, которые для него оказываются не просто друзьями по играм, но и соперниками в учебной деятельности. Младший школьный возраст очень благоприятен для более успешной социализации в силу большой любознательности школьников 6-9 лет: эмоциональность восприятия, подражательный характер и ориентация на авторитет взрослого в поведении и деятельности человека, высочайшее доверие учителю и стремление объединять обретенный социальный опыт с изученным материалом. В Федеральном Государственном Образовательном Стандарте начального общего образования он определяется как фундамент всего дальнейшего образования. На ступени начального общего образования исполняется становление основ гражданской идентичности и мировоззрения учащихся; формирование основ умения обучаться и способности организации собственной деятельности – умение принимать знания, сохранять свои цели и следовать им в учебной деятельности, планировать свою деятельность, контролировать и оценивать её, взаимодействовать с преподавателями сверстниками.

ФГОС начального общего образования устанавливает требования к результатам обучающихся прошедших основную образовательную программу начального общего образования: личностным, предметным, метапредметным [24]. Внеурочная деятельность проявляемая за пределами уроков активность школьников, обусловленная их интересами и нуждами, направленная на познание и преобразование себя и находящейся вокруг

действительности, играющая главную роль в развитии обучающихся и формировании ученического коллектива. Специфику внеурочной деятельности определяет направленность на достижение метапредметных, предметных и личностных результатов.

Образовательная робототехника как внеурочная деятельность приобретает все большую значимость и актуальность в данное время. Так как проведение внеурочной деятельности по образовательной робототехнике способствует улучшению качества обучения у школьников, помогает в самоопределении и социализации обучающихся.

Самое главное не упустить уже имеющийся интерес у ребенка к окружающим его рукотворным предметам, законам их функционирования, принципам, которые легли в основу их возникновения.

Различные аспекты внеурочной деятельности рассматриваются в работах: Аникеевой Н.П., Гордина Л.Ю., Макаренко А.С., Сухомлинского В.А. и других.

Проблема поиска методов организации внеурочной деятельности в процессе обучения не нова, но развитию социализирующего потенциала внеурочной деятельности младших школьников уделяется мало внимания.

Данная проблема связана с противоречиями между возросшими требованиями к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, к качеству выпускников начальной школы, в том числе их социальной адаптации в обществе и недостаточностью методического обеспечения использования социализирующего потенциала внеурочной деятельности учащихся в освоение федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Проблема исследования: Заключается в необходимости определения социализирующего потенциала робототехники во внеурочной деятельности младших школьников в условиях освоения федерального государственного общеобразовательного стандарта и разработки

технологии организации её в процессе социализации младших школьников.

Цель работы: Организация внеурочной деятельности обучаемых по образовательной робототехнике в условиях внедрения ФГОС начального общего образования с целью повышения социализирующего потенциала обучаемых

Объект исследования: внеурочное обучение LEGO WeDo

Предмет исследования: социализирующий потенциал обучающихся на занятиях по образовательной робототехнике LEGO WeDo в условиях внедрения ФГОС начального общего образования.

Для раскрытия цели в соответствии с указанным предметом и объектом исследования были поставлены следующие задачи:

1. Раскрыть сущность внеурочной деятельности учащихся начальной школы как социально педагогической проблемы
2. Проанализировать технологии организации внеурочной деятельности в процессе социализации младших школьников
3. Разработать комплекс игр и проектных заданий для проведения занятий
4. Проанализировать степень социализации и мотивации обучающихся во внеурочной деятельности, сделать вывод

Методы исследования: изучить научную литературу по теме исследования и проанализировать ее; наблюдение, эксперимент, беседа, анкетирование, статистические методы.

Гипотеза исследования: Основана на предположении о том, что внеурочная деятельность обучаемых по образовательной робототехнике в условиях внедрения ФГОС начального общего образования позволяет развить социализирующий потенциал обучаемых, если на внеурочных занятиях по образовательной робототехнике

1. Будут использоваться игровые технологии
2. Будет использоваться проектная деятельность

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ФГОС НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 Внеурочная деятельность учащихся как социально - педагогическая проблема

В критериях новых социальных реалий на первое место встает задача обеспечения системы образования гибко отвечать на требование личности.

Актуальность внеурочной деятельности определяется тем, что в настоящее время происходят серьезные изменения критерий формирования личности школьников. Современные дети находятся в большом информационном социальном пространстве, которое не имеет точных внутренних и внешних пределов. На детей очень сильно воздействуют информационные потоки, такие как интернет, телевидение, СМИ и др. Воспитательное и социализирующее действие является не всегда положительным для данных и остальных источников информации часто является преобладающим в процессе обучения и социализации.

В современном обществе значительно увеличивается конфликт между характером присвоения детьми знаний и ценностей в школе и за ее пределами.

- в школе у детей формируется последовательность и системность дальнейших действий

- за пределами школы происходит слияние двух культур высокой и бытовой, так же происходит слияние между культурой и антикультурой.

Данный конфликт изменяет структуру мышления обучающихся, их мировоззрение и самосознание, так же он ведет к формированию электичного мировоззрения, потребительского отношения к жизни и морального релятивизма[12].

Решение задач социализации школьников и их воспитания, а так же, всестороннего развития школьников наиболее эффективно в рамках организации внеурочной деятельности, особенно, в условиях ФГОС начального общего образования.

В целях реализации основной образовательной программы начального общего образования в образовательном учреждении для участников образовательного процесса должны создаваться такие условия, которые смогут обеспечить возможность:

- Выявление и развитие способностей, обучающихся через кружки, секции и клубы, организации общественной деятельности, в том числе социальной практики, используя возможности дополнительного образования учащихся;

- Работу с одаренными детьми, организацию интеллектуальных и творческих соревнований, проектно-исследовательской деятельности и научно технического творчества;

- Эффективную самостоятельную работу обучающихся при поддержке педагогов;

Такие требования к начальному основному образованию подтверждают актуальность выбранного нами направления социализирующего потенциала внеурочной деятельности обучающихся в условиях ФГОС начального общего образования.

Внеурочная деятельность - проявляемая вне уроков активность детей, обусловленная их потребностями и интересами, направленная на познание окружающей действительности и преобразование себя, играет важную роль в формировании ученического коллектива и развития обучающихся. Специфику внеурочной деятельности определяет направленность на достижение метапредметных и личностных результатов образовательной программы начального общего образования[11].

Социализация — процесс интеграции личности в социальную систему, вхождение в социальную среду через овладение её социальными

нормами, правилами и ценностями, знаниями, навыками, позволяющими ей успешно функционировать в обществе [13]. Главный объект воздействия при социализации – гражданское сознание, устройство положительно ориентированное, развитое, должного уровня. Компонентами социализации являются межличностное общение, элементы учебного занятия, внеурочная деятельность, взаимодействие с социумом.

Понятие «потенциал» отчасти совпадает с понятием «резерв», представленный неиспользованными возможностями. Запасом прочности, которые обеспечивают надежность все системы функционирования. Суть потенциала заключается в совокупности качеств личности, имеющих в ее распоряжении для осуществления деятельности и способности использовать свои «ресурсы».

Социальный потенциал младших школьников можно определить как совокупность социальных способностей и качеств, необходимых для оптимизации процесса социализации личности на данном возрастном этапе. Для формирования социального потенциала обучающихся начальной школы и развития основных социальных качеств и способностей, необходимо создавать определенные педагогические условия.

Начальная школа совпадает с главным периодом формирования личности ребенка. Младший школьник впервые оказывается в коллективе своих сверстников, которые не просто являются товарищами по играм, но и конкурентами в новой учебной деятельности [21]. Младший школьный возраст очень благоприятен для социализации детей от 6 до 9 лет. У обучающихся формируется подражательный характер и ориентация на авторитет старших в поведении и деятельности, появляется высокое доверие учителю и стремление связывать приобретенный личный социальный опыт с изучаемым материалом. Повышенная утомляемость затрудняет социализацию обучающихся, неумение выносить длительное однообразие в учебе, не развитая моторика, необходимость инструктажа в

учебной деятельности, малый жизненный опыт. Реальное содержание опыта младших школьников показывает неспособность ребенка вполне соответствовать предъявляемым взрослыми требованиям, как в школе, так и дома [9].

Анализ нынешних психолого-педагогических источников свидетельствует о заинтересованности ученых в решении проблем формирования трудностей современных младших школьников. В отечественной литературе предложены как разработки частных вопросов этой области (М.В. Аникеев, Е.В. Поленькина, Т.Ю. Сычева и др.), так и фундаментальные исследования которые охватывают разные возрастные этапы (А.В. Воронцов, В.П. Бездухов, Н.Е. Щуркова, С.И. Маслов и др.).

Разные аспекты внеурочной деятельности рассматриваются в работах: Н.И. Болдырева, Н.П. Аникеевой, А.С. Макаренко, Л.Ю. Гординаи других.

Базовыми подходами в понимании процесса социализации явились подходы: Н.В. Андреевской, Г.М. Андреевой, Р. Бернса, В.Г. Бочаровой, Ю.В. Васильковой, К.Н. Вентцеля, Н.Ф. Головиной, О.С. Газмана и других.

Автором термина «социализация» применившего его человеку считают Ф.Г. Гуддинса, он в 1887 г. употребил этот термин в книге «теория социализации», в близком к современному значению «развитие социальной природы или характера индивида, подготовка человеческого материала к современной жизни».

В последние десятилетия изучение социализации распространилось на взрослость и даже старость. Ученые по-разному трактуют концепции социализации, в основном они придерживаются двух подходов, которые расходятся в понимании роли самого человека в процессе социализации.

Первый подход предполагает пассивную позицию человека в процессе социализации, а саму социализацию рассматривает как процесс его адаптации к обществу, которое формирует каждого своего члена в

соответствии с присущей ему культурой. Этот подход может быть назван субъект - объектным (общество - субъект взаимодействия, а человек - его объект). У истоков этого подхода стояли ученые: француз Эмиль Дюркгейм и американец Талкот Парсонс.

Второй подход основан на том, что человек активно участвует в процессе социализации и не только адаптируется к обществу, но и влияет на свои жизненные обстоятельства и на себя самого. Этот подход можно определить как субъект - субъектный. Основоположниками такого подхода можно считать американцев Чарльза Кули и Джорджа Герберта Мида. Социализация трактуется как развитие и самоизменение человека в процессе усвоения и воспроизводства культуры, что происходит во взаимодействии человека со стихийными, относительно направляемыми и целенаправленно создаваемыми условиями жизни на всех возрастных этапах [21].

Сущность социализации состоит в том, что в ее процессе человек формируется как член того общества, к которому он принадлежит. В любом обществе социализация человека имеет свои особенности [6]. Ещё одно понимание социального потенциала личности, содержится в концепциях, основывающихся на зарубежных теориях социального капитала и социальных ресурсов (Э. Гидденс, П. Бурдьей др.). В нашей социологии данный подход представлен деятельностно конструктивистской концепцией социокультурного поля В. Ильина. Применяя концепцию П. Бурдьей и его последователей, автор определяет социокультурное поле как «относительно самостоятельный участок социального пространства, владеющий над индивидуальной реальностью, порождаемой прямым или же косвенным. Через организации взаимодействием людей» С одной стороны, это наружная среда по отношению к изучаемым индивидуумам, а с иной это среда, порождаемая и воспроизводимая данными же индивидуумами. Методы связи личности и общества объясняются с поддержкой категории индивидуально личностного поля, в количество составляющих

элементов которого входит социальный потенциал личности. Конечный интерпретируется как способность подключиться к ресурсам собственного поля.

Термин «социальный потенциал личности» стал применяться в нашей педагогике относительно недавно. Большинство исследователей в России придерживаются широкой трактовки понятия социализации. Методологическую базу проводимых в данном русле изучений составляет концепция «человеческого потенциала» (Т.И. Заславская, О.И. Генисаретский, Б.Г. Юдина и др.) и социосферный подход (В.И. Жуков, Г.И. Осадчая, В.И. Ковалев).

Термин «социальный потенциал» считается новым для социально-педагогической науки, не обращая внимания на то, что отдельные аспекты процесса формирования социального потенциала личности рассматривались в рамках таких наук как философия, психология, социология, педагогика и ряд иных смежных дисциплин. Определяясь в характеристике социального потенциала личности младшего школьника как педагогической категории, целенаправленно опираться на ряд важных в предоставленном контексте категорий: личность, потенциал личности[1].

Организуемая в советский период внутриучебная деятельность широко использовала потенциал игр, просмотры фильмов о жизни граждан страны в союзных республиках с описанием обстановки города и села, ведение дневника достижений класса, проведение общешкольных мероприятий, концертов, систему ученического шефства и взаимного обучения таких как факультативы, кружки, клубы, секции по интересам. Трудовое обучение и воспитание (бытовой, ручной, организаторский и общественно-полезный труд), межшкольные учебные состязания.

В основном внеурочная деятельность опиралась на проведение экскурсий. Обучающиеся знакомились с началами социологической деятельности такой как проведение опросов, взятие интервью, анкетирование, работали кружки и секции по предметам и досугу,

например: спорт, творчество, общение. Проводилось изложение сведений из газет и журналов, книг, теленовостей и радио, обучающиеся активно принимали участие в дежурствах, шефствах и рейдах бригад, работали в пришкольных лагерях, ходили в походы, осуществляли кураторство и патронаж детских и общественных учреждений района, города и области. Ухаживали за пришкольными участками, встречались с известными людьми и общественными деятелями, консультировали гостей школ, живого уголка, клубов и секций школы, придумывали и выполняли общественные задания (дежурства, санитары, садоводы, редакторы, ассистенты и проверяющие мебель, учебу, тетради), проводили звездочки-соревнования во внеурочной деятельности.

Так же обширно применялись теоретические методы: общеклассные и общешкольные направленные на определенную тематику обсуждения, дискуссии, дебаты, беседы на актуальные темы, решение проблемных задач, так же обучающиеся анализировали жизненные ситуации, моделировали общественные ситуации, проводились теоретические проекты такие как история моего жилища, улицы моего города, вселенная профессии, групповые сочинения, вечера вопросов и ответов, недели и дни почемучек.

Все эти методы были эффективны из-за высокой организованности обучающихся.

Основой формирования гражданской позиции и социальной активности считается внеурочная деятельность младших школьников, она содержит большее временное пространство, большее количество субъектов – членов того или же иного вида деятельности и несет ценности в воспитании человека тех или иных способностей, личных свойств [5]. С точки зрения гражданского, духовно-нравственного воспитания, социализации личности внеурочная деятельность владеет большим потенциалом, потому что ребенку предоставляется довольно широкий выбор сфер деятельности и в нем он может найти то в котором он будет

успешным и дальше развиваться, а так же можно «само воспитываться» в соотношении с собственной шкалой ценностей.

Таким образом, внеурочная деятельность – это форма творческого и целенаправленного взаимодействия обучающегося, учителя и иных субъектов которые помогают в воспитательном процессе по созданию критерий для освоения обучающимися социально-культурных ценностей общества через включение в общественно-полезную деятельность, неформальную организацию досуга, имеющая цель в самореализации личности во внеурочное время.

1.2 Технологии организации внеурочной деятельности в процессе социализации младших школьников

Особо требуется рассмотреть технологии, которые помогают педагогам в соответствии с ФГОС начального общего образования организовывать внеурочную деятельность наиболее эффективно.

Технологии которые будут использоваться во внеурочной деятельности определяются самим педагогом. Рассмотрим несколько технологий используемых во внеурочной деятельности и их особенности.

Проектная деятельность

Проектная деятельность учащихся – это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность, имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, направленные на достижение результата – создание проекта[14].

Проектные работы лучше всего исходя из своих интересов. Проблема проекта должна обеспечивать мотивацию обучающихся включения в самостоятельную работу, так же она должна быть в интересах обучающихся и в ближайшем её развитии.

Цели проектов:

1. Формирование интеллектуальной системы у обучающихся
2. Формирование умений и навыков обучающихся
3. Развитие психических процессов
4. Развитие мелкой моторики
5. Развитие личности у младших школьников
6. Воспитание коммуникативности, самостоятельности и инициативности

Структура проектной деятельности:

Мотив→проблема → цель → задачи → методы и способы → план → действия →

результат → рефлексия и предполагает следующие этапы:

1. погружение в проект;
2. организация деятельности;
3. осуществление деятельности;
4. готовый результат.

Неотъемлемым условием в проектной деятельности является представление о конечном результате, его осмысление и рефлексия результатов проектной деятельности.

Структуру деятельности учителя и ученика при использовании метода проектной деятельности мы представили в таблице 1.

Таблица 1

Структура деятельности учителя и ученика при использовании метода проектной деятельности

Ученик	Учитель
Определяет цель деятельности	Помогает определить цель деятельности
Открывает новые знания	Рекомендует источники получения информации
Экспериментирует	Раскрывает возможные формы работы
Выбирает пути решения	Способствует прогнозированию результатов
Активен	Создаёт условия для активности школьника
Субъект обучения	Партнёр ученика
Несёт ответственность за свою деятельность	Помогает оценить полученный результат, выявить недостатки

В каждом проекте существует проблема, в которой есть цель и задачи проекта. В связи с этим у обучающихся расширяются и совершенствуются знания. Целесообразно в процессе работы над проектом проводить с младшими школьниками экскурсии, прогулки-наблюдения, опросы, брать интервью у определенных лиц.

Каждый проект должен быть доведен до конца т.е. до полного его завершения, так же он должен оставить у обучающегося чувство гордости за полученный им результат.

Дифференциация по интересам

Дифференциация предполагает обязательный учет индивидуально-типологических особенностей обучающихся, форму их группирования и различное построение воспитательного процесса в выделенных группах. Таким образом, дифференциация это разделение обучающихся по интересам.

Главными критериями эффективности дифференциации являются:

1. Повышение эффективности школьного образования, т.е. обеспечение каждому обучающемуся максимального развития его возможностей и способностей.
2. Должно быть разнообразие в школе, так же должна быть свобода выбора учебно–воспитательного процесса.
3. Должны быть созданы условия для обучения и воспитания
4. Формирование и развитие индивидуальности, самостоятельности и творческого потенциала личности, максимальное развитие одаренных детей;
5. Защита детей, нуждающихся в социально-педагогической помощи, адаптация и включение в полноценный учебный процесс детей с аномалиями развития и асоциальным поведением

Выделяют несколько видов дифференциации в учебно-воспитательном процессе по интересам и уровневая[22]. Для организации внеурочной работы по ФГОС требуется дифференциация по интересам.

Каждый предмет позволяет выявить задатки и способности обучающегося по его интересам и склонностям. Т.е. определяет социально-педагогическую пробу личности. Поэтому нужно предоставить обучающемуся необходимые условия для оптимального развития выявленных у него способностей. Это реализуется при помощи различных видов дифференциации по интересам.

Дифференциация по интересам по своему влиянию на результаты обучения и воспитания не менее значима, чем дифференциация по уровню развития.

При построении системы дифференциации следует выбирать следующие ее виды, которые:

1. Которые будут реальны в рамках имеющихся возможностей в учебно методической базе
2. Диктуются насущной необходимостью ситуации (результатами диагностики, требованиями родителей, социальным заказом);
3. Обещают наибольшую эффективность и результат социализации и воспитания младших школьников;
4. Не будут приводить к отрицательным последствиям и недоработкам в формировании личности обучающегося;
5. Обеспеченные кадрами соответствующих квалификаций.

Таким образом, внеурочная деятельность обеспечивает индивидуальную траекторию воспитания и социализации обучающихся, которые сами определяют с видом деятельности по внеурочной деятельности. Так же этому очень хорошо помогает использование различных тестов и анкет.

Игровые технологии

В настоящее время повышается актуальность игры из-за перенасыщенности информации в нашем мире. Задачей школы становится развитие у обучающихся самостоятельности в оценивание и фильтрации информации. Одной из форм развития таких способностей является дидактическая игра. Она способствует практическому использованию знаний полученных на уроках или во внеурочной деятельности.

По мнению Сухомлинского В.А. «Игра это - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире».

Игровые технологии строятся как целостное образование, которое охватывает определенную часть учебного процесса и объединенное общим содержанием и сюжетом. В них включаются последовательность игры и упражнения, формирующие умение выделять основные, характерные признаки предметов, сравнивать и сопоставлять их; группы игр на обобщение; группы игр, в процессе которых у младших школьников развивается умение отличать реальность от не реальности; группы игр, воспитывающие умения владеть собой, быстроту реакции на слово, фонематический слух, смекалку и др. При этом игровой сюжет развивается параллельно основному содержанию обучения, помогает активизировать учебный процесс, осваивать ряд учебных элементов. Составление игровых технологий из отдельных игр и элементов – это задача каждого педагога младших школьников [10].

Требования к играм в образовательном процессе которые обеспечивают их привлекательность:

1. В игровой оболочке должен быть задан сюжет, который будет мотивировать всех обучающихся на достижение цели;
2. В каждой команде должен быть включен в игру каждый обучающийся лично;

3. В игре должна быть возможность действия для каждого обучающегося;

4. В игре должен быть риск неудачи;

5. Задания должны быть подобраны по уровню сложности, но при этом задания должны быть доступны для каждого обучающегося, поэтому необходимо учитывать уровень знаний каждого игрока и подбирать задания от слабых к сложным;

6. В игре должна присутствовать некая вариативность, т.е. что бы был не один путь достижения цели, а несколько;

В структуру игры как деятельности личности входят этапы как целеполагание, планирование, реализация цели и анализ результатов, в которых обучающийся полностью реализует себя как субъект.

В структуру игры как процесса входят:

1. Роли, т.е. то кем будут в игре обучающиеся
2. Игровые действия как средства реализации этих ролей;
3. Замещение реальных вещей предметами, т.е. игровое употребление
4. реальные отношения между играющими;
5. сюжет (содержание) - область действительности, условно воспроизводимая в игре;

Если внеурочная деятельность не обладает этими признаками, то она не считается игровой.

Большинство игр отличает следующие черты:

1. Свободная развивающая деятельность, предпринимаемая лишь по желанию ребенка, ради удовольствия от самого процесса деятельности, а не только от результата (процедурное удовольствие);
2. Творческий, в значительной мере импровизационный, активный характер игровой деятельности;
3. Эмоциональное напряжение, соперничество, конкуренция;

4. Наличие правил, которые отображают содержание игры, а так же логическая последовательность игры;

Педагогические игры - достаточно обширная группа методов и приемов организации педагогического процесса. Основное отличие педагогической игры от игры вообще состоит в том, что она обладает четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом.

Современные воспитательные технологии

Воспитательные технологии – это одно из средств воспитания, система научно обоснованных приемов и методик, способствующих установлению таких отношений между субъектами процесса, при которых в непосредственном контакте достигается поставленная цель – приобщение воспитуемых к общечеловеческим культурным ценностям.

Воспитательные технологии включают следующие компоненты, такие как диагностирование, целеполагание, проектирование, конструирование, организационно - деятельностный компонент и контрольно-управленческий компонент [7].

Содержательный компонент как и правильно поставленная цель определяет успешность и характер воспитательной технологии. От них зависит, какой будет воспитательная технология, развивающей или информативной, лично-ориентированной или традиционной, продуктивной или малоэффективной. Эффективность воспитательной технологии зависит от того, насколько связаны между собой поставленные цели и содержание данной деятельности.

Содержанием воспитательных технологий являются:

1. Научное обоснование социализированных требований;
2. Социального опыт и его передача;
3. Постановка цели и анализ сложившейся ситуации;
4. Социализированная оценка обучающегося;

5. Организация творческого дела;

6. Создание ситуации успеха.

Такие основные технологии используются в наше время в реализации социализирующего потенциала внеурочной деятельности в начальных классах.

Воспитание является важнейшей составляющей образовательного процесса наряду с обучением. Основная педагогическая цель – воспитание нравственного, ответственного, инициативного и компетентного гражданина.

В соответствии с ФГОС начального общего образования основная образовательная программа начального общего образования реализуется образовательным учреждением, в том числе и через внеурочную деятельность.

В рамках реализации ФГОС начального общего образования под внеурочной деятельностью следует понимать образовательную деятельность, которая осуществляется в отличных от классно – урочных форм и направленная на достижение результатов в освоении основной образовательной программы начального общего образования [24].

Основным предназначением внеурочной деятельности является удовлетворение постоянно изменяющихся индивидуальных социокультурных и образовательных потребностей обучающихся.

Внеурочная деятельность обучающихся в рамках дополнительного образования – целенаправленный процесс воспитания, развития личности и обучения посредством реализации дополнительных образовательных программ, оказания дополнительных образовательных услуг и информационно-образовательной деятельности за пределами основных образовательных программ в интересах человека, государства [24].

Информационно-коммуникативные технологии

Информационно-коммуникативные технологии представляют собой процесс подготовки и передачи информации школьнику, средством осуществления которых является компьютер.

Создание и развитие информационного общества предполагает широкое применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании, что определяется рядом факторов [19].

Во-первых, внедрение ИКТ в образование существенным образом ускоряет передачу знаний и накопленного технологического и социального опыта человечества не только от поколения к поколению, но и от одного человека другому.

Во-вторых, современные информационные коммуникативные технологии, повышают качество обучения и образования обучающихся, позволяют человеку успешнее и быстрее адаптироваться к окружающей среде и происходящим социальным изменениям. Это дает каждому человеку возможность получить необходимые для него знания.

В-третьих, активное и эффективное внедрение этих технологий в образование является важным фактором для создания системы образования, которая будет отвечать требованиям и процессу реформирования традиционной системы образования в свете требований современного индустриального общества.

Информационно коммуникативные технологии оказывают наибольшее влияние на процесс обучения и воспитания младших школьников, так как изменяют схему передачи знаний и методы обучения. Вместе с тем внедрение информационно коммуникативных технологий в систему образования не только воздействует на образовательные технологии, но и вводит в процесс образования новые. Они связаны с применением электронных учебников, персональных компьютеров, проекторов и различных мультимедийных устройств.

Применение информационно коммуникативных технологий во внеурочной деятельности предполагает использование следующих средств обучения:

- мультимедийных устройств;
- электронных библиотек, архивов, глобальных и локальных образовательных сетей.

- информационно-поисковых, а так же информационно-справочных систем

Перед преподавателями ставится задача организовать внеурочную деятельность обучающихся так, что бы она была основана на использовании информационных и коммуникационных технологиях, а так же обеспечивала:

- Эффективность урочной и внеурочной деятельности;
- Активизацию познавательной и творческой деятельности школьников за счет компьютерной визуализации учебной информации, включения игровых ситуаций, возможности управления, выбора режима внеурочной деятельности школьников;
- Углубляла межпредметные связи за счет использования современных средств обработки и передачи информации, в том числе и аудиовизуальной, при решении задач различных предметных областей
- усилила практическую направленность знаний, которые обучающиеся получили в рамках внеурочной деятельности.
- закрепляла знания, умения и навыки
- формировала устойчиво познавательный интерес младших школьников к интеллектуально - творческой деятельности, реализуемой с помощью информационно коммуникативных средств.
- повышала воспитательное воздействие всех форм внеурочной деятельности;
- осуществляла индивидуализацию и дифференциацию в работе со школьниками;
- способствовала развитию способностей свободного культурного общения обучающихся с помощью современных коммуникационных средств, т.е. что бы повышала социализирующий потенциал.

Во внеурочной и в урочной деятельности младших школьников должны использоваться специальные средства информационно коммуникативных технологий, которые должны отвечать требованиям, предъявляемым к средствам информатизации дополнительного образования для младших школьников.

В информационно коммуникативных средствах для информатизации внеурочной деятельности должны быть использованы повышенные

коммуникационные возможности. Такие средства должны обладать простыми и активными средствами выхода в различные коммуникационные пространства, основываясь на систему коммуникаций между всеми субъектами образовательной системы. Благодаря таким возможностям информационно коммуникационные средства смогут допускать и развивать разнообразные формы общения, поощряемые в рамках внеурочной деятельности обучающихся, так же они могут быть приспособленными к работе в широком географическом пространстве, мотивировать к общению за пределами учебной деятельности и формировать социализирующий потенциал младших школьников [19].

При проектировании средств информационно коммуникационных технологий для информатизации досуга внеурочной работы школьников особое внимание следует уделить индивидуальной деятельности обучаемых, предусмотрев в средстве ИКТ разнообразие в техническом, содержательном и методическом воплощении возможностей для удовлетворения разнообразных индивидуальных потребностей школьников. В состав информационно коммуникативных технологий нужно включать такие задания, которые будут являться побуждающими к практическому обучению, будут требовать полного ответа, которые будут основаны на развивающейся практике. Средства ИКТ для информатизации досуга и внеурочной работы школьников рекомендуется снабжать набором инструментов настройки, позволяющим относительно просто и непрерывно изменять внешний вид и характер работы со средством ИКТ.

1.3 Проблемы и перспективы внеурочной деятельности по образовательной робототехнике

Компьютеризация обучения - наиболее современная направленность развития дидактики и определенных методик. Создание нового опыта, поиск оптимальных решений осуществляется в ходе научно-исследовательской, опытно-экспериментальной деятельности.

На момент начала освоения основ робототехники наметился ряд противоречий:

1. Источников информации по теме «Робототехника» в социальных сетях на русском языке очень мало, не было ни разработанных программ, ни пособий. Четко обозначилось несоответствие между необходимостью включения робототехники в образовательный процесс для приобретения учащимися образовательных результатов, востребованных на рынке труда, и не разработанностью этих вопросов в педагогической науке.

2. Требования времени и общества к информационной компетентности обучающихся постоянно возрастают. Однако реальное состояние, сформированное информационной компетентности учеников а применение образовательной робототехники не позволяло им соответствовать указанным требованиям.

3. Все изученные источники по применению наборов «LegoWeDo», базировались на подготовке учащихся к различным этапам областных, региональных, состязаний по образовательной робототехнике. Однако в период между соревнованиями нужно обеспечить эффективное обучение младших школьников азам образовательной робототехники и применению полученных знаний для разработки и внедрения инноваций в дальнейшей жизни. А так же и методических пособий для обучения младших школьников на различных ступенях обучения было очень мало. То есть, возникла острая необходимость их разработки, внедрения и апробации.

Таким образом, актуальность определяется возрастанием следующих противоречий: социально-педагогического характера - между требованиями общества модели ученика современной школы и реальным уровнем сформированности ключевых компетенций младших школьников; научно-теоретического характера - между включением робототехники в образовательный процесс для приобретения учащимися образовательных результатов, и не разработанностью этих вопросов в педагогической науке; научно-методического характера - между большим потенциалом курса робототехники для осуществления деятельностного подхода в образовании, и недостаточностью содержательно-методического обеспечения процесса формирования искомой компетентности учащихся в теории и практике.

Сущность работы состоит в том, чтобы разработать учебно-методические обеспечения для внедрения робототехники в образовательный процесс начальной школы, для улучшения социализирующего потенциала младших школьников.

Виды деятельности:

1. Разработка рабочих программ, методических рекомендаций, с применением робототехники для начального общего образования в соответствии с требованиями ФГОС ООО;
2. Создание банка методических материалов по внедрению робототехники в образовательный процесс
3. Обучение учащихся проектной деятельности при изучении робототехники.

Главным методом при изучении образовательной робототехники обучающимися школы является проектная деятельность.

Основные этапы разработки Лего-проекта:

1. Обозначение темы проекта.
2. Цель и задачи представляемого проекта.

3. Разработка механизма на основе конструктора модели legovedu.
4. Составление программы для работы механизма в среде LegoMindstorms.
5. Тестирование модели, устранение дефектов и неисправностей.

При разработке и отладке проектов обучающиеся делятся друг с другом своим опытом, что очень эффективно влияет на развитие познавательных, творческих навыков, а также формируется самостоятельность школьников. Таким образом, можно убедиться в том, что обучение Lego-конструированию, позволяет учащимся принимать решение самостоятельно, применимо к данной ситуации, учитывая окружающие особенности и наличие вспомогательных материалов. И, что немаловажно, - умение согласовывать свои действия с окружающими, т.е. - работать в группе и формировать свой социализирующий потенциал.

Робототехника как одна из форм организации учебно-познавательной деятельности обучающихся имеет большие перспективы развития. Она может быть внедрена в такие учебные предметы как физика, технология, окружающий мир в начальной школе, биология и др. То есть со временем нужен системный подход для встраивания робототехники в образовательное пространство школы, как урочной, так и внеурочной деятельности [28].

Привлечение младших школьников к исследованиям в области робототехники, обмену технической информацией и начальными инженерными знаниями, развитию новых научно-технических идей позволит создать необходимые условия для высокого качества образования, за счет использования в образовательном процессе новых педагогических подходов и применения новых информационных и коммуникационных технологий. Понимание феномена технологии, знание

законов техники, позволит выпускнику школы соответствовать запросам времени и найти своё место в современной жизни.

Все описанное выше должно помочь сформировать у выпускников школы информационную компетентность, использовать полученные знания при изучении других предметов, создать в урочной и внеурочной деятельности развивающую образовательную среду, которая повлечет повышение социализирующего потенциала и качества знаний учащихся младших классов.

Описанные мероприятия должны способствовать освоению и соблюдению норм общения, поведения, общепринятых ценностей человеческого общества, созданию положительной мотивации и стремления к успеху, творчеству.

Привлечение школьников к исследованиям в области робототехники, обмену технической информацией и начальными инженерными знаниями, развитию новых научно-технических идей позволит создать такие условия которые будут повышать качество образования за счет использования в образовательном процессе новых педагогических подходов и применение новых коммуникационных и информационных технологий. Понимание феномена технологии, знание законов техники, позволит обучающимся школы соответствовать запросам времени и найти своё место в современной жизни, а так же повысит социализирующий потенциал младшего школьника.

Вывод по 1 главе

Проанализировав первую главу можно сделать следующий вывод, что образовательная робототехника способствует социализирующему потенциалу, если в ней будет присутствовать игровая и проектная деятельность. Сделали вывод что, внеурочная деятельность – это форма творческого и целенаправленного взаимодействия обучающегося, учителя и иных субъектов которые помогают в воспитательном процессе по созданию критерий для освоения обучающимися социально-культурных ценностей общества через включение в общественно-полезную деятельность, неформальную организацию досуга, имеющая цель в самореализации личности во внеурочное время. Так же мы выявили что, привлечение школьников к исследованиям в области робототехники, обмену технической информацией и начальными инженерными знаниями, развитию новых научно-технических идей позволит создать необходимые условия для высокого качества образования, за счет использования в образовательном процессе новых педагогических подходов и применение новых коммуникационных и информационных технологий. Понимание феномена технологии, знание законов техники, позволит обучающимся школы соответствовать запросам времени и найти своё место в современной жизни, а так же повысит социализирующий потенциал младшего школьника.

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОБОТОТЕХНИКИ LEGO WEDO В ВНЕДРЕНИИ ВО ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

2.1 Исследование уровня занятости обучающихся во внеурочной деятельности по образовательной робототехнике

Проанализировав теорию и сделав определенные выводы, нами было решено провести исследование: раскрыть социализирующий потенциал по образовательной робототехнике Lego WeDo во внеурочной деятельности у младших школьников.

Гипотеза исследования: Основана на предположении о том, что внеурочная деятельность обучаемых по образовательной робототехнике в условиях внедрения ФГОС начального общего образования позволяет развить социализирующий потенциал обучаемых, если на внеурочных занятиях по образовательной робототехнике

1. будут использоваться игровые технологии
2. будет использоваться проектная деятельность

База исследования МКОУ Крутоярская сош в исследование принимало участие 2 группы 4 классов в каждой группе по 10 человек.

Для проверки выдвинутой нами гипотезы был разработан комплекс игр и проектных заданий.

Игра «Построй свой город» целью данной игры является повышение социализирующего потенциала за счет группового выполнения поставленной задачи, так же в процессе игры формируются такие качества как коммуникативность, коммуникабельность, устойчивость к стрессам, развиваются навыки работы с мелкими деталями, воспитывается ответственность к выполняемой работе среди обучающихся.

Игра «парк развлечений» способствует развитию социализирующего потенциала у обучающихся младших классов, игра подразумевает работу в

группах и развивает техническое мышление, умение справляться с проблемными задачами и находить правильное решение при постановке проблемы, учит проектированию конкретных конструкций и анализу их использования в настоящей жизни, тем самым подготавливая учеников к обучению в более старших классах. Данная игра имеет пропедевтический характер.

Игра «хоккей» способствует социализирующему потенциалу младших школьников, за счет необходимости знаний в программировании, полученных учениками в ходе обучения во внеурочной деятельности в данной игре наблюдаются межпредметные связи с математикой, окружающим миром, технологией, а значит, данная игра способствует улучшению освоения предметных результатов в урочной деятельности. Так же в данной игре присутствует фактор, влияющий на создание соревновательного духа среди младших школьников, а значит, создается дополнительная мотивация к изучаемому материалу. Ученики проявляют большой интерес и желание к выполнению поставленных педагогом целей и задач.

На занятии «собери свою модель» у учащихся формируется социализирующий потенциал, происходит формирование ответственности и самостоятельности, так же развивается самоанализ, самокритика, коммуникативность, развивается мелкая моторика пальцев, так же у них развивается грамотность речи, способность формулирования и изложения своих мыслей.

Проект «школьный двор» способствует развитию социализирующего потенциала у обучающихся младших классов, он подразумевает работу в группах и развивает техническое мышление, умение справляться с проблемными задачами и находить правильное решение при постановке проблемы, учит проектированию конкретных конструкций и анализу их использования в настоящей жизни, тем самым подготавливая учеников к

обучению в более старших классах. Данный проект имеет пропедевтический характер.

Проект «танцующие птицы» способствует развитию словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели, формируется самооценка при сравнении своего проекта с другими, так же работая в группах у детей повышается социализирующий потенциал и формируются такие качества как самостоятельность, коммуникативность, так же учит справляться с проблемными задачами [20].

Проект «умная вертушка» формирует смысловые ориентиры и смыслы учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Формируется анализ своих результатов и поиск новых решений. В процессе игры формируются такие качества как коммуникативность, коммуникабельность, устойчивость к стрессам, развиваются навыки работы с мелкими деталями, воспитывается ответственность к выполняемой работе среди обучающихся.

Проектные задачи были разработаны с учетом их использования вместе с проведением игровых занятий, тем самым улучшив степень развития социализирующего потенциала за счет увеличения общения между обучающимися во время проведения занятий во внеурочной деятельности по образовательной робототехнике с использованием конструктора Lego WeDo.

С целью проверки выдвинутой нами гипотезы составили анкету которую использовали перед внедрением нашего комплекса проектного и игрового обучения и после, для анализа полученных результатов по повышению социализирующего потенциала в организация внеурочной деятельности обучаемых по образовательной робототехнике в условиях внедрения ФГОС.

2.2 Описание опытно-практической работы по апробации робототехники во внеурочной деятельности

Для апробации робототехники во внеурочной деятельности нами была разработана серия уроков с использованием робототехники LEGO WeDo при использовании

- игровых технологий
- проектных заданий

Для подтверждения выдвинутой нами гипотезы, мы провели исследовательскую работу. В ходе, которой, на первом этапе, мы провели анкетирование и выявили, что уровень социализирующего потенциала в первой группе заметно отличается, чем во второй. Графики по уровню социализирующего потенциала обучающихся мы представили ниже.

Диаграмма 1

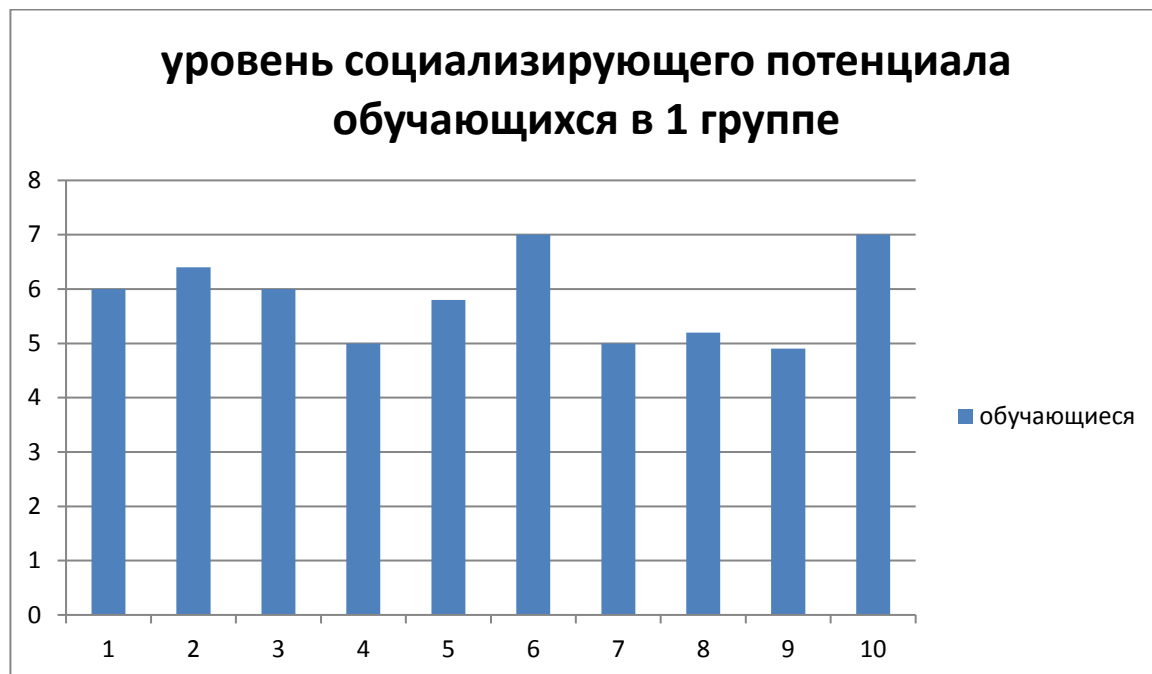
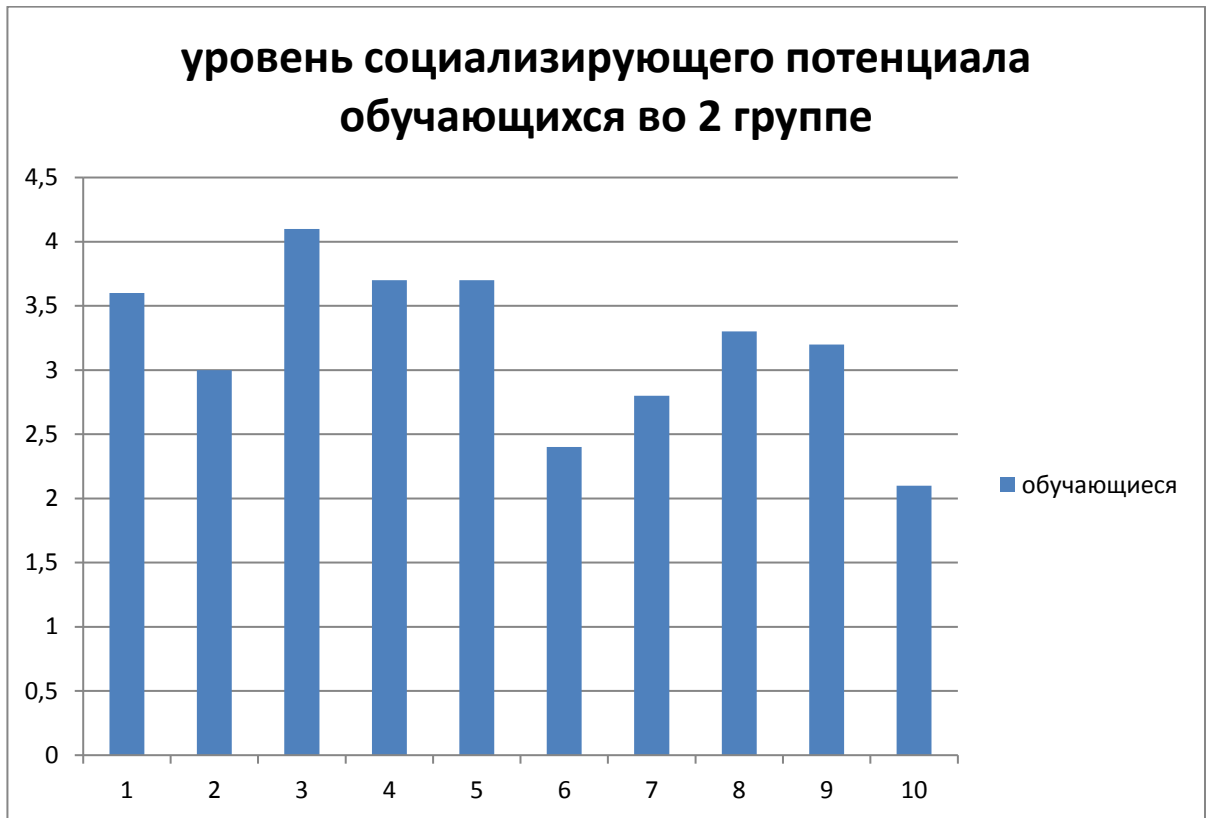


Диаграмма 2



В качестве исследуемой группы мы взяли группу с наиболее низким уровнем социализирующего потенциала, что бы по завершению проведения нашего комплекса было наиболее заметно как развился социализирующий потенциал обучающихся данной группы. Так же в исследуемой группе мы провели анкетирование «Уровень мотивации на занятиях внеурочной деятельности по образовательной робототехнике»

Для повышения эффективности использования робототехники LegoWeDo в целях увеличения уровня социализации в испытуемой группе мы использовали игровые технологии и проектные задания.

На первом занятии мы провели игру «Построй свой город». Суть игры заключается в том что, ученики делятся на две группы по 5 человек и начинают в течение занятия при помощи конструктора lego WeDo строить свой город, т.е. собирать различные домики, конструкции, автомобили и т.д. при этом они совмещают игровую деятельность с проектной.

На втором занятии работали над проектом «Парк развлечений». Изначально ученики слушали все о парках развлечений, далее дети нарисовали на своих листочках качели и карусели которые они хотели бы видеть в своем парке развлечений. Далее проанализировав рисунки дети выбрали что будут делать и разделились на две группы «качели» и «карусели» после чего они собрали все свои модели и получили мини парк развлечений.

На третьем занятии мы с учениками совмещали проектную деятельность с игровой, дети разделились на две группы и собирали из конструктора lego WeDo роботов хоккеистов, после создания двух полноценных команд обучающиеся запрограммировали своих роботов и поиграли в игру.

На четвертом занятии было проведено свободное занятие «собери свою модель» Учащиеся собирали роботов, программировали и демонстрировали свои модели.

На пятом занятии проводился проект «школьный двор» на нем мы с учениками совмещали проектную деятельность с игровой, сначала нарисовали школьный двор на бумаге формата А4 выбрали самую лучшую модель, после чего все дети, начали работать в группах, собирали похожие конструкции школьного двора, далее совместили их на одном столе и получили готовый результат

Шестое занятие было на тему «танцующие птицы» на нем дети использовали инструкцию по сборке данного проекта, учились программировать, так же работали в группах.

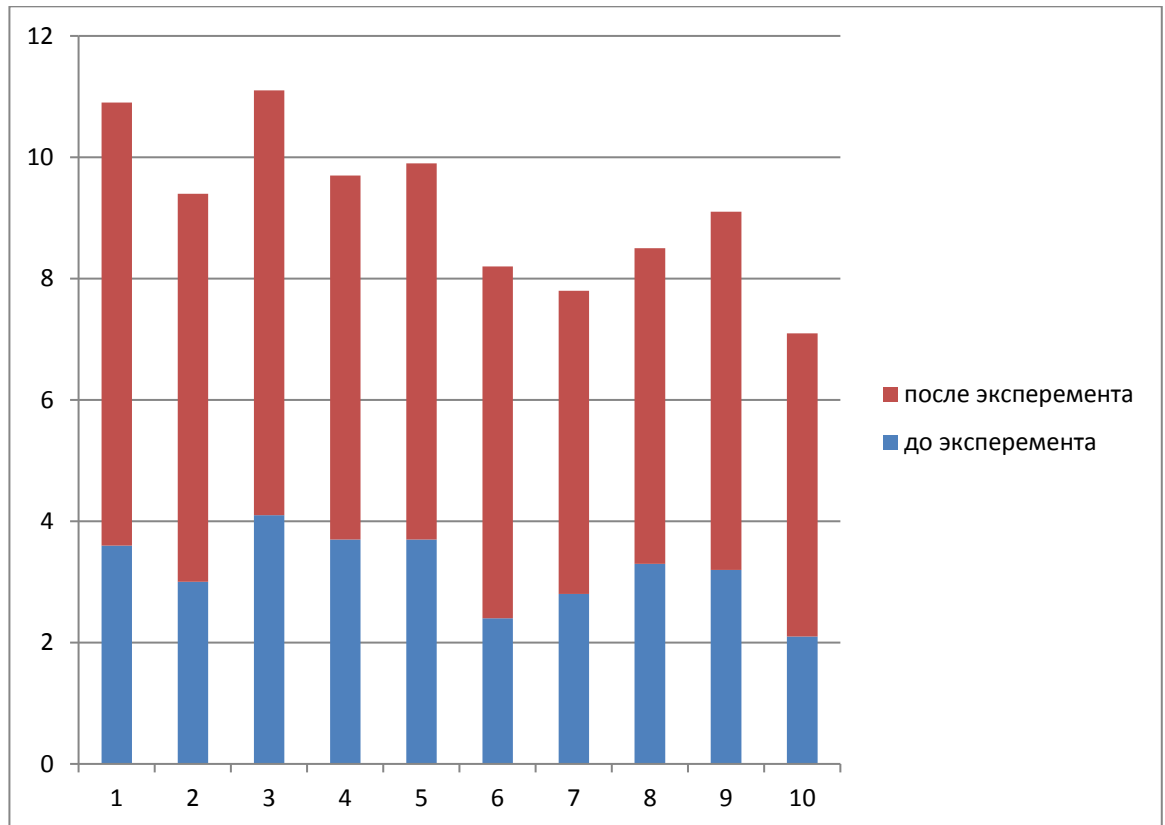
На седьмом занятии был проект «умная вертушка» дети обсуждали, как лучше сделать данный проект, работали в группах, учились программировать.

На втором этапе исследования мы еще раз провели анкетирование по развитию социализирующего потенциала в исследуемой группе и

проанализировали результаты, то есть выявляли динамику повышения уровня социализации в группе.

Диаграмма3

Динамика уровня социализации после внедрения разработанного комплекса уроков



Так же для более точной проверки было проведено внеклассное мероприятие для того, чтобы мы проверили, как обучающиеся научились работать в группах, как научились прислушиваться к мнению других, так же обучающиеся продемонстрировали свои навыки конструирования. При оценивании групповых работ нами была разработана следующая система: Таблица анализа поставленных целей и задач на внеурочном занятии по образовательной робототехнике.

Таким образом, можно сделать вывод, что занятия по образовательной робототехнике главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти

направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность.

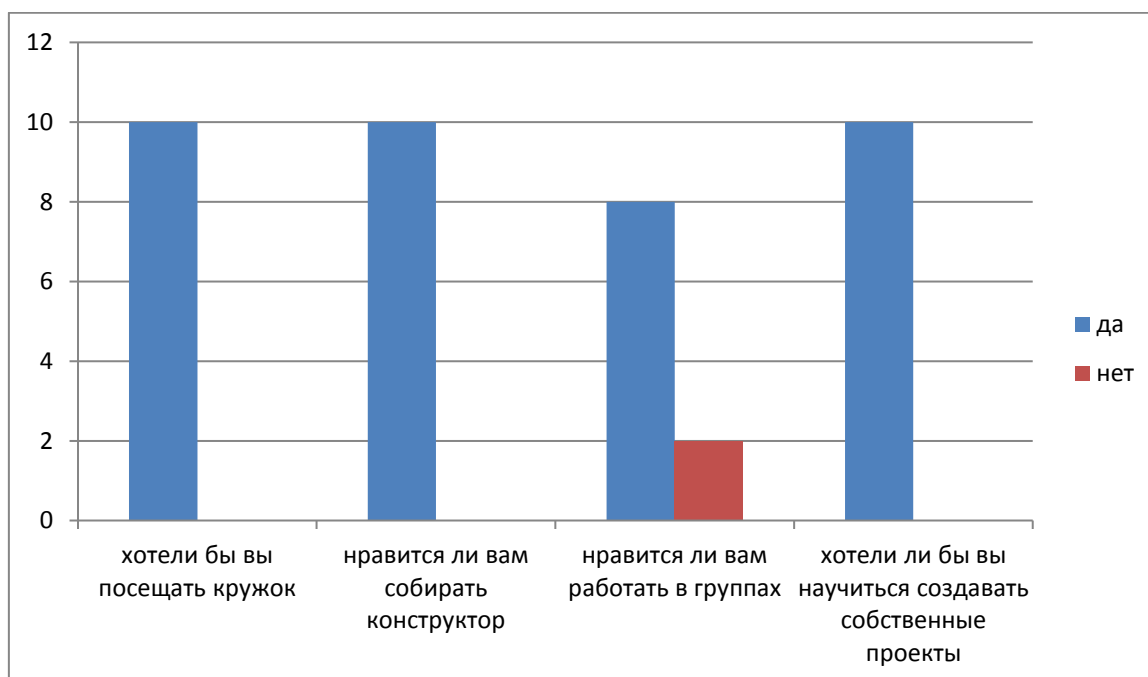
Каждый обучающийся, участвующий в выполнении предложенных заданий из разработанного нами комплекса, высказывал свое мнение по отношению к выполненной работе, рассказывал о ходе своего задания, о сущности выполненного проекта, так же учился работать с коллективом, повышал свои коммуникативные способности.

Проектная деятельность при совмещении с игровой, на занятиях по образовательной робототехнике способствует развитию личности каждого обучающегося в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

Ниже представлена диаграмма уровня мотивации на занятиях внеурочной деятельности по образовательной робототехнике, за основу мы взяли результаты проведенных уроков.

Диаграмма 4

Уровень мотивации на занятиях внеурочной деятельности по образовательной робототехнике



Анализ результатов исследования показал, что при использовании робототехники Lego WeDo во внеурочной деятельности качество и эффективность обучения значительно повышается.

Сравним результаты анкетирования в начале и в конце исследования и рассмотрим динамику изменения обученности и мотивации (см. таблицу 3).

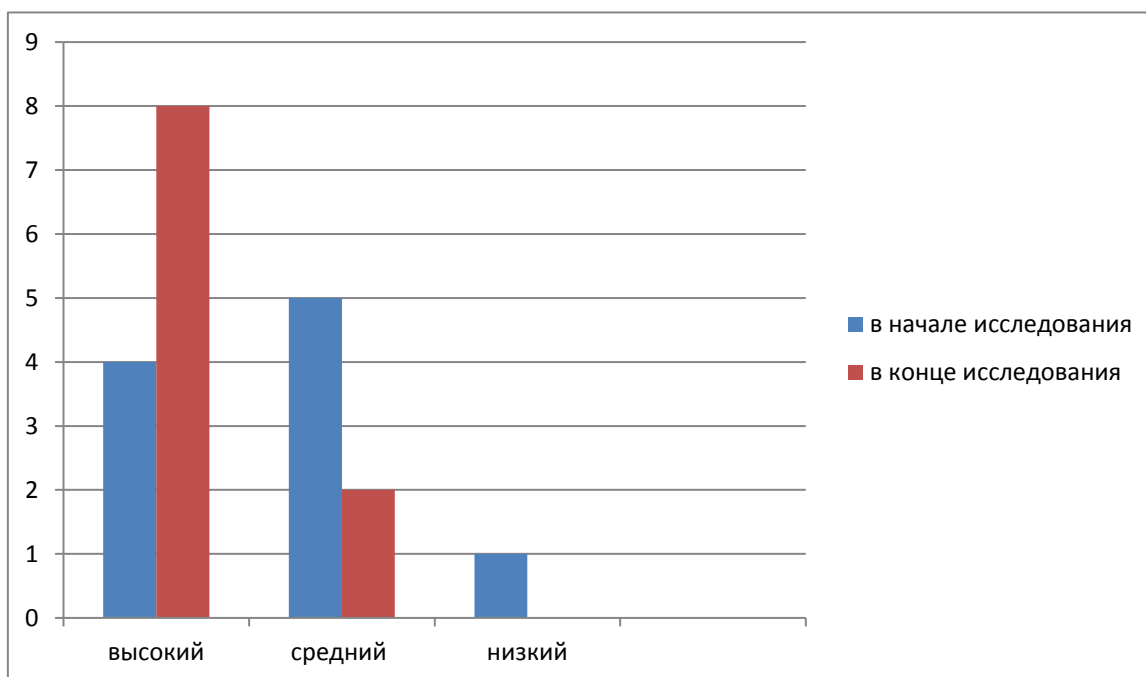
Таблица 3

Динамика изменения обученности и мотивации

Количество учеников Уровень обученности	В начале исследования	В конце исследования
Высокий	4	8
Средний	5	2
Низкий	1	0

Динамику изменения степени обученности и мотивации можно увидеть на диаграмме 5

Динамика изменения степени обученности и мотивации



По полученным результатам, сравнивающих уровни развития исследуемых показателей до и после проведения опытно-практической работы, можно сделать следующий вывод: после применения, робототехники Lego WeDo во внеурочной деятельности социализирующий потенциал и уровень знаний у обучающихся значительно повысился.

Наиболее заметное влияние робототехника Lego WeDo оказала на уровень социализации, а так же на уровень освоения предметных результатов учеников. Работа каждого привела к тому, что обучающиеся, хотят заниматься внеурочной деятельностью и развивать свои способности дальше, научились работать как в группах, так и самостоятельно. Уровень социализации в группе заметно изменился и опытно-практическая работа показала целесообразность использования робототехники Lego WeDo во внеурочной деятельности.

Вывод по 2 главе

Проанализировав вторую главу можно сделать следующий вывод, что внедрение робототехники LEGO WeDo, реализованной посредством комплекса уроков с использованием робототехники LEGO WeDo во внеурочной деятельности 4 класса, привела к повышению социализирующего потенциала, а так же знаний и уровня мотивации у школьников. Т.е. ее использование способствует повышению социализирующего потенциала по образовательной робототехнике в условиях внедрения ФГОС начального общего образования. Отсюда следует, что выдвинутая нами гипотеза полностью подтвердилась.

Заключение

Для изменения образовательной ситуации в начальной школе наряду с внесением изменений в содержание, необходимы серьезные изменения образовательной среды. Данные изменения должны касаться форм организации учебной деятельности, форм организации учебного пространства, обеспечения учебного процесса различным видом оборудования. Важное место в оборудовании должны занимать современные средства ИКТ. Обучение учащихся начальной школы использованию ИКТ в учебном процессе позволит эффективно использовать их в процессе обучения в начальной школе, что в свою очередь позволит эффективно распределять учебную нагрузку необходимую на изучение большинства школьных предметов таких как математика, окружающий мир, технология. Развитие личностных качеств и способностей младших школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, практической, социальной. Поэтому в стандарте особое место отведено деятельностному подходу, практическому содержанию образования, конкретным способам деятельности, применению приобретенных знаний и умений в реальных жизненных ситуациях[24]. Начальное общее образование призвано помочь реализовать способности каждого обучающегося и создать условия для индивидуального развития обучающегося. На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что данная работа состоит в том, что робототехника в школе с использованием конструкторов legowedo предоставляет обучающимся технологии 21 века, так же она способствует развитию их коммуникативных способностей, повышает уровень социализации обучающихся, учит работать в группах, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает их творческий потенциал. Обучающиеся лучше понимают, когда они что-либо самостоятельно создают или изобретают.

Реализация данной программы в рамках начальной школы помогает развитию коммуникативных навыков учащихся, а так же развитию социализирующего потенциала за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектно-игровой деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аникеев, М.В. Формирование духовных ценностей у младших школьников через актуализацию веры в нравственный идеал [Текст] / М.В. Аникеев. М.: Автореф. канд. пед. наук – Тула. 2004. -23с.
2. Артеменко, З.В. Азбука форм воспитательной работы [Текст] / З.В. Артеменко, Ж.Е. Завадская. - М.: Новое знание, 2001. - 315 с.
3. Байкова, Л.А. Методика воспитательной работы [Текст] / Байкова Л.А., Гребенкина Л.К, Еремкина О.В. // отв. ред. В.А. Сластенин. - М.: Академия, 2008. - 336 с.
4. Байкова, Л.А. Методика воспитательной работы [Текст] / Байкова Л.А., Гребенкина Л.К, Еремкина О.В. // отв. ред. В.А. Сластенин. - М.: Академия, 2008. – 144 с.
5. Барышников, Е.Н. Становление воспитательной системы образовательного учреждения [Текст] Е.Н. Барышников. Учебно-методическое пособие 2009. - 242 с.
6. Бездухов, В.П. Теория и практика приобщения учащихся к ценностям [Текст] / В.П. Бездухов, А.В. Воронцов. – Самара: Изд-во Сам. ГПУ, 2005. - 192 с.
7. Болотина, Л.Р. Методика внеклассной воспитательной работы в начальных классах [Текст] Л.Р. Болотина, Д.И. Латышина. - М.: Просвещение, 1978. – 128 с.
8. Виноградова, Н.Ф. Примерные программы начального общего образования - путь реализации государственных образовательных стандартов второго поколения [Текст] / Н.Ф. Виноградова. Педагогические основы стандарта // Педагогика. 2014. №4. - с. 41-46.
9. Воспитание является <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola>
10. Воспитательная деятельность педагога [Текст] / И.А. Колесникова, Н.Б. Борытко, Д. Поляков, Н.Л. Селиванов. отв. ред. В.А. Сластенин, И.А. Колесникова. – М.: Академия, 2008. – 9с.

11. Гликман, И.З. Теория и методика воспитания [Текст] / И.З. Гликман. - М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2006. - 176 с.
12. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников: методический конструктор [Текст] / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. - М.: Просвещение, 2011. - 168 с.
13. Данилюк, А.Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России [Текст] / Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А., - М.: Просвещение, 2012. - 94 с.
14. Данилюк, А.Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России [Текст] А.Я. Данилюк. - М.: Просвещение, 2013 г. (Стандарты нового поколения).
15. Знакомимся с набором http://www.prorobot.ru/lego/robototehnika_
16. Ивочкина, Т.Н. Внеурочная деятельность в продуктивно ориентированной открытой школе [Текст] / Ивочкина Т.Н., Гриус Т.И., Спирина Л.А., - М.: Новокузнецк, 2008. - 51 с.
17. Каталог образовательных наборов на базе LEGO WeDo [Текст] / М.: 2007. - 40 с.
18. Комарова Л.Г. Строим из LEGO / Л.Г. Комарова [Текст] / - М.: изд-во «Москва» 2015. - 88 с.
19. Конструируем, играем и учимся. LEGO WeDo материалы в развивающем обучении дошкольников [Текст] / М., 2006. - 45 с.
20. Лусс, Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО [Текст] / Т.В. Лусс. - М.: изд-во Москва. 2003. - 96 с.
21. Максакова, В.И. Организация воспитания младших школьников [Текст] / В.И. Максакова. М.: Просвещение, 2003. - 254 с.
22. Образовательная робототехника в школе приобретает <https://sites.google.com/site/robotyvskole>

23. Робототехника в школе <http://knowledge.allbest.ru>
24. Савинов, Е.С. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения [Текст] / Е.С. Савинов. - М.: Просвещение, 2010 г. (Стандарты нового поколения).
25. Созонов, В.П. Организация воспитательной работы в классе. [Текст] / В.П. Созонов. М.: Центр «Педагогический поиск», 2002. - 160 с.
26. Стефановская, Т.А. Воспитательная система школы: теоретический минимум [Текст] / Т.А. Стефановская. - Иркутск, 2007. – 23 с.
27. Суриф Е.А. Педагогическая технология коррекции сенсорного развития дошкольников с нарушением зрения с использованием LEGO –конструктора [Текст] / Е.А. Суриф. М.: – Екатеринбург, 2007. – 166 с.
28. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Текст] / М-во образования и науки Рос. Федерации. - Просвещение. 2010.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

АНКЕТА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ «ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Дорогой друг!

Расскажи об использовании робототехники во внеурочной деятельности на уроках информатики и свое личное отношение к кружку. Ваши ответы очень важны. Они позволят сделать обобщение и выработать практическое решение относительно использования робототехники во внеурочной деятельности по информатике.

Предлагаем несколько вопросов.

Заранее благодарим за помощь в работе!

1. Хотели бы вы посещать кружок «Легоконструирование»? да нет
2. Нравится ли вам собирать конструктор? да нет
3. Нравится ли вам работать в группах? да нет
4. Хотели бы вы научиться создавать собственные проекты с помощью конструктора? да нет

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Проект «Парк развлечений»

Цель проекта: уточнить и расширить представления о парках развлечений, об их внутреннем и внешнем оформлении.

Задачи:

- включить всех, без исключения, учащихся в разнообразную деятельность по сбору, обработке и представлению информации по тематике проекта;
- расширить представления детей о разных видах парков, оформлению качелей, каруселей;
- обогатить словарный запас новыми техническими терминами;
- развивать пространственное и техническое мышление;
- развивать творческие способности и речь учащихся;
- развивать потребность экспериментировать в процессе проектирования, используя приобретенные ранее знания;
- использовать новые информационные технологии в совместной и самостоятельной деятельности учащихся;
- развивать навыки межличностного общения и коллективного творчества;
- воспитывать чувство ответственности перед коллективом.

Для выполнения проекта учащиеся должны знать:

- Правила создания устойчивых конструкций для правильного функционирования модели;
- Технические основы построения модели.

Для выполнения проекта учащиеся должны уметь:

- - Использовать полученные знания для создания выигрышных, готовых к функционированию конструкций;

- Создавать схемы построения для выбранной модели;
- Работать с программой и использовать множество различных соединений для проведения исследовательской работы по предложенной теме.

Использованные знания при создании проекта

- Математика – понятие пространства, изображение объемных фигур, работа с геометрическими фигурами.
- Родной язык – развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждение результатов практической деятельности
- Изобразительное искусство – использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил

Совместно с учителем ребята составили план работы над Легопроектом, который включил в себя следующие темы:

Этапы выполнения проекта

1. Подготовительный этап
2. Основной этап. Этап конструирования
3. Заключительный этап

Подготовительный этап.

На занятиях были заслушаны рассказы о парках развлечений. В докладах использовались знания полученные детьми в оде беседы с родителями, бабушками, дедушками, соседями, друзьями учащихся, рассмотрены фотографии и материал в дополнительной литературе, которые принесли учащиеся. Дети нарисовали качели и карусели, которые хотели бы видеть в своём парке развлечений.

Основной этап. Этап конструирования

Группа выбрала понравившейся рисунок и по этому рисунку стали разрабатывать свои проекты «Качели», «Карусель». (см. на диске)

Заключительный этап

Из построенных моделей, был создан «мини» парк развлечений. Проект делали на протяжении четырёх занятий. После завершения проектов учащиеся защитили свои работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Анкета определение социализирующего потенциала

Ребята, будьте добры, искренне и честно ответьте на вопросы.

1. Нравится ли тебе школа, в которой ты учишься?

- а) да, безусловно;
- б) больше да, чем нет;
- в) больше нет, чем да;
- г) категорически, нет.
- д) затрудняюсь ответить.

2. Любишь ли ты оставаться в школе после уроков?

- а) да, мне в школе интересно;
- б) больше да, чем нет;
- в) больше нет, чем да;
- г) категорически, нет.
- д) затрудняюсь ответить.

3. Чувствуешь ли ты себя в школе защищенным?

- а) да, безусловно;
- б) больше да, чем нет;
- в) больше нет, чем да;
- г) категорически, нет.
- д) затрудняюсь ответить.

4. С кем ты проводишь выходные дни?

- а) с родителями;
- б) родителям некогда общаться со мной в выходные дни;
- в) с друзьями по школе, классу, по улице, двору;
- г) хожу в кружки, секции;
- д) обычно сам придумываю себе занятие.

5. Легко ли ты общаешься на улице с незнакомыми людьми?

- а) да, легко общаюсь со всеми подряд;
- б) больше да, чем нет;
- в) больше нет, чем да;
- г) нет, я никогда не общаюсь с незнакомыми людьми;
- д) затрудняюсь ответить.

6. Чем ты занимаешься после уроков?

- а) делаю уроки;
- б) слоняюсь без дела по дому;
- в) у меня есть любимые занятия, кружки, секции;
- г) в основном гуляю с друзьями;
- д) общаюсь с родителями, рассказываю о прошедшем дне, помогаю им по дому.

7. Чувствуешь ли ты себя дома защищенным?

- а) да, безусловно;
- б) больше да, чем нет;
- в) больше нет, чем да;
- г) категорически, нет.
- д) затрудняюсь ответить.

8. Если у тебя будут неприятности, обратишься ли ты за помощью к учителю?

- а) да, в школе есть учителя, которым я доверяю;
- б) скорее да, чем нет;
- в) скорее нет, чем да;
- г) нет, в школе нет учителей, которым я доверяю;
- д) буду решать свои проблемы сам.

9. Если у тебя будут неприятности, обратишься ли ты за помощью к родителям?

- а) да, безусловно;
- б) скорее да, чем нет;
- в) скорее нет, чем да;
- г) ни в коем случае, они не помогут, а будут ругать и «пилить»;
- д) буду решать свои проблемы сам.

10. Если у тебя будут неприятности, обратишься ли ты за помощью к друзьям?

- а) да, в первую очередь;
- б) скорее да, чем нет;
- в) скорее нет, чем да;
- г) ни при каких обстоятельствах.
- д) буду решать свои проблемы сам.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Программа на год по образовательной робототехнике

Пояснительная записка

Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов LEGO как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию на занятиях Лего – конструирования.

Курс является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению ЛЕГО - конструирования с применением компьютерных технологий.

Обоснование курса

Применение конструкторов LEGO во внеурочной деятельности в школе, позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу. А также позволяет школьникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Целью курса «ЛЕГО» является всестороннее развитие личности учащегося (развитие навыков конструирования, развитие логического мышления, мотивация к изучению наук естественно – научного цикла: окружающего мира, краеведения, физики, информатики, математики).

Основные задачи курса:

- познакомить с основными принципами механики;
- развивать умения работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;
- развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- развивать умения довести решение задачи до работающей модели;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

- развивать творческие способности и логическое мышление детей;
- развивать умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- подготовить к дальнейшему изучению Лего - конструирования с применением компьютерных технологий;
- подготовить к изучению
- обеспечивать комфортное самочувствие ребенка.

Основным направлением курса «ЛЕГО - конструирование» во внеурочной деятельности является проектная и трудовая деятельность младших школьников.

Основные формы и приемы работы с учащимися:

- Беседа
- Ролевая игра
- Познавательная игра
- Задание по образцу (с использованием инструкции)
- Творческое моделирование (создание модели-рисунка)
- Викторина
- Проект

Настоящая программа учебного курса предназначена для учащихся 3-4 классов образовательных учреждений, которые впервые будут знакомиться с LEGO – технологиями. Занятия проводятся в группах (5-10 человек) 1 раз в неделю по 35-45 минут.

Описание ценностных ориентиров содержания курса внеурочной деятельности

В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений младшие 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 (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию.

Обучающая среда ЛЕГО 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. И хотя этапы работы над проектом отличаются от этапов, по которым идет работа над проектами в средней школе, но цели остаются теми же. 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 ЛЕГО-конструированием 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 и сделать чертежи. У учащихся, занимающихся ЛЕГО-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 LEGO 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.

Содержание изучаемого курса внеурочной деятельности

1 год обучения

Знакомство с ПервоРоботом WeDo, его составляющими частями.

Элементы конструктора ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo Software): Коммутатор LEGO® USB Hub, Мотор, Датчик наклона, Датчик движения

Устойчивость LEGO моделей. Изготовление модели «Танцующие птицы».

Изготовление модели «Голодный аллигатор»

Изготовление модели «Обезьянка – барабанщица»

Изготовление модели «Порхающая птица»

Изготовление модели «Рычащий лев»

Изготовление модели «Умная вертушка»

Изготовление модели «Непотопляемый парусник»

Изготовление модели «Спасение самолета»

Изготовление модели «Спасение от великана»

Изготовление модели «Вратарь»

Изготовление модели «Нападающий»

Изготовление модели «Ликующие болельщики»

Проект «LEGO и сказки». Защита проектов.

Планируемые результаты внеурочной деятельности

Программа обеспечивает достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные:

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха, неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Предметные:

- использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- умения выполнять и устно строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

Учебно тематический план

№ п/п	Дата		Тема занятия	Виды деятельности			
		кор рект		личностные	познавательные	регулятивные	коммуникативные
1-2			Знакомство с Перво Роботом WeDo, его составляющими частями.	отношение к школе, учению и поведение в процессе учебной деятельности	пространственно-графическое моделирование (рисование)	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;
3-4			Элементы конструктора ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo Software): Коммутатор LEGO® USB Hub, Мотор, Датчик наклона, Датчик движения	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов.	пространственно-графическое моделирование (моделирование)	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	умение работать в коллективе, группе
5-6			Устойчивость LEGO моделей. Изготовление модели «Танцующие птицы».	Составление компьютерной программы.	Развитие словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели. Установление		Анализ результатов и поиск новых решений

					причинно-следственных связей.		
7-8			Изготовление модели «Голодный аллигатор»	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной программы.	Пространственное-графическое моделирование (моделирование) Программирование заданного поведения модели	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	умение работать в коллективе, группе
9-10			Изготовление модели «Обезьянка – барабанщица»	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной программы.	Пространственное-графическое моделирование (моделирование) Программирование заданного поведения модели. Анализ результатов и поиск новых решений.	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	умение работать в коллективе, группе
11-12			Изготовление модели «Порхающая птица»	Формирование ценностных ориентиров и смыслов	Пространственное-графическое моделирование (моделирование)	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности;	умение работать в коллективе, группе

			учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной программы.	. Программирование заданного поведения модели. Анализ результатов и поиск новых решений.	сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	
13-14		Изготовление модели «Рычащий лев»	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной программы.	Пространственно-графическое моделирование (моделирование). Программирование заданного поведения модели. Анализ результатов и поиск новых решений.	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	умение работать в коллективе, группе
15-16		Изготовление модели «Умная вертушка»	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной	Пространственно-графическое моделирование (моделирование). Программирование заданного поведения модели. Анализ результатов и поиск новых	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	умение работать в коллективе, группе

				программы.	решений.		
17-18			Изготовление модели «Непотопляемый парусник»	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной программы.	Пространственно-графическое моделирование (моделирование). Программирование заданного поведения модели. Анализ результатов и поиск новых решений.	соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	умение работать в коллективе, группе
19-20			Изготовление модели «Спасение самолета»	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной программы.	Пространственно-графическое моделирование (моделирование). Программирование заданного поведения модели. Анализ результатов и поиск новых решений.	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	решение поставленной задачи через общение в группе
21-22			Изготовление модели «Спасение от великана»	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на	Пространственно-графическое моделирование (моделирование). Программирование	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата	решение поставленной задачи через общение в группе

			основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной программы.	ие заданного поведения модели. Анализ результатов и поиск новых решений.	деятельности с результатом других учащихся	
23-24		Изготовление модели «Вратарь»	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной программы.	Пространственно-графическое моделирование (моделирование). Программирование заданного поведения модели. Анализ результатов и поиск новых решений.	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	решение поставленной задачи через общение в группе
25-26		Изготовление модели «Нападающий»	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной программы.	Пространственно-графическое моделирование (моделирование). Программирование заданного поведения модели. Анализ результатов и поиск новых решений.	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	Решение поставленной задачи через общение в группе
27-		Изготовление модели	Формирование	Пространственн	Соотнесение своих	Решение поставленной

28			«Ликующие болельщики»	ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной программы.	о-графическое моделирование (моделирование) . Программирование заданного поведения модели. Анализ результатов и поиск новых решений.	действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	задачи через общение в группе
29-34			Проект «LEGO и сказки». Защита проектов.	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. Составление компьютерной программы.	Пространственное о-графическое моделирование (моделирование) . Программирование заданного поведения модели. Анализ результатов и поиск новых решений.	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся	Взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач

