

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9
города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области
446218, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск, ул. Ворошилова, д. 6, тел. 4-70-52**

Рассмотрено
на заседании
методического совета
Протокол №5
от «19» мая 2014 г.

Принято
На заседании
педагогического совета
Протокол №9
от «22» мая 2014 г.

Утверждаю

Директор ГБОУ ООШ № 9

Г.Н. Недбалю
Г.Н. Недбалю

документов



Программа
внеурочной деятельности
«Легоконструирование»

Направление: общеинтеллектуальное
Возраст обучающихся – 8-9 лет
Срок реализации – 1 год
Составитель: Бочкарева Елена
Алексеевна, учитель начальных
классов

2014-2015 учебный год

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9
города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области
446218, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск, ул. Ворошилова, д. 6, тел. 4-70-52**

Рассмотрено
на заседании
методического совета
Протокол №5
от «19» мая 2014 г.

Принято
На заседании
педагогического совета
Протокол №9
от «22» мая 2014 г.

Утверждаю
Директор ГБОУ ООШ № 9
_____ Г.Н Недбало

Программа
внеурочной деятельности
«Легоконструирование»

Направление: общеинтеллектуальное

Возраст обучающихся – 8-9 лет

Срок реализации – 1 год

Составитель: Бочкарева Елена

Алексеевна, учитель начальных классов

2014-2015 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности «Легоконструирование» соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования.

Основной целью курса технической направленности в российской школе должно стать формирование у школьников целостного представления о той части окружающей их действительности, которая создаётся человеческим обществом. Современный человек участвует в разработке, создании и потреблении огромного количества артефактов: материальных, энергетических, информационных. Соответственно, он должен ориентироваться в окружающем мире как сознательный субъект, адекватно воспринимающий появление нового, умеющий ориентироваться в окружающем, постоянно изменяющемся мире, готовый непрерывно учиться.

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Как добиться того, чтобы знания, полученные в школе, помогали детям в жизни. Одним из вариантов помощи являются междисциплинарные занятия, где дети комплексно используют свои знания. Курс «Легоконструирование» для учащихся предназначен для того, чтобы положить начало формированию у них целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире, творческих способностей. Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, расширить технический и математический словари ученика.

Материал по курсу «Легоконструирование» строится так, что требуются знания практически из всех учебных дисциплин от искусств и истории до математики и естественных наук. Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям (конструирование, программирование,

моделирование физических процессов и явлений). Дети с удовольствием посещают занятия, участвуют и побеждают в различных конкурсах.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ученики учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Программа внеурочной деятельности «Легоконструирования» разработана для организации занятий с обучающимися 3 - х классов в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования.

Преимущество программы заключается в том, что содержательный материал носит деятельностный, практико-ориентированный характер.

Кроме этого, реализация этого курса в рамках дополнительного образования помогает развитию коммуникативных навыков и творческих способностей учащихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

Курс «Легоконструирование» включает в себя три **модуля**:

1. Первые конструкции.
2. Первые механизмы.
3. Конструкции для решения конкретных задач.

В программе курса не предусмотрено жесткое деление учебного времени и фиксированного порядка прохождения тем: эту задачу учитель решает

сам, сообразуясь с условиями образовательного учреждения и возрастом учащихся.

Учащиеся, выполняя задания учителя, испытывают собранные модели и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по теме, предложенной учителем. Помощь учителя при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы и консультированию учащихся.

Самостоятельная работа выполняется учащимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. Выполнение проектов требует от учащихся широкого поиска, структурирования и анализа дополнительной информации по теме.

При конструировании могут дополнительно использоваться все наборы ЛЕГО, имеющиеся в конкретном учреждении.

Различают три основных вида конструирования:

- по образцу,
- по условиям,
- по замыслу.

Конструирование по образцу — когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема).

При конструировании по условиям — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).

Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

В основе курса лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат деятельности учащихся. Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути, он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы.

Занятия по легоконструированию 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 ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, ученики не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их:

Математика – понятие пространства, изображение объемных фигур, выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами;

Окружающий мир – изучение построек, природных сообществ; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания.

Русский язык – развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

Изобразительное искусство – использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ: саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность.

ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:

1. Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
2. Ознакомление с основными принципами механики;
3. Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;
4. Формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических - текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных);
5. Развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;
6. Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
7. Развитие коммуникативной компетентности младших школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
8. Развитие индивидуальных способностей ребенка;
9. Развитие речи детей;
10. Повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО.

Методическая основа курса – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей, начиная с первого класса.

Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ

Определяющей задачей изучения курса является достижение следующих **двух уровней результатов:**

- ❖ **первый уровень результатов** — приобретение обучающимися технических знаний о правилах создания устойчивых конструкций для правильного функционирования модели, о технических основах построения модели.
- ❖ **второй уровень результатов** — получение обучающимися опыта использования полученных знаний для создания выигранных, готовых к функционированию конструкций; опыта совместной, коллективной деятельности, опыта создания программы для построения выбранной модели, работы по использованию множества различных соединений для проведения исследовательской работы по предложенной теме.

Описания места программы в ООП НОО

Программа «Легоконструирование» реализуется в рамках общеинтеллектуального направления внеурочной деятельности и на основе программы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся, направлен на реализацию воспитательных задач, заложенных в разделе этой программы: «Основное содержание духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся».

Ценностные установки, заложенные в модуль «Первые шаги в науку», соответствуют ценностным установкам ООП и ее разделов - программы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся, а именно: «Воспитание творческого отношения к учению, труду, жизни».

Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению и труду

- ценностное отношение к учёбе как виду творческой деятельности;

- отрицательное отношение к лени и небрежности в труде и учёбе, небережливому отношению к результатам труда людей.

Личностными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно *оценить* как хорошие или плохие;
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы.

Метапредметными результатами изучения курса «Легоконструирование» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора,
- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы;

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

Предметными результатами изучения курса «Легоконструирование» в 4-м классе является формирование следующих знаний и умений:

Знать:

- простейшие основы механики;
- виды конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций

Уметь:

- с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей.
- реализовывать творческий замысел.

Оценка эффективности программы

Основные результаты духовно-нравственного развития и воспитания учащихся оцениваются в рамках мониторинговых процедур, в которых ведущими методами являются: экспертные суждения (родителей, учителей-предметников); анонимные анкеты, позволяющие анализировать (не оценивать) ценностную сферу личности; самооценочные суждения детей.

- Тест Тулуз-Пьерона;
- Исследование способностей воспринимать абстрактные формы (прогрессивные матрицы Дж. Ровена);
- Методика «Кто прав?»;
- Измерение уровня самооценки (методика Дембо-Рубинштейна)

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Режим занятий:

Цикл включает в себя 34 занятия в 3-х классах продолжительностью 40 минут 1 раза в неделю. Сроки реализации программы: сентябрь - май. Все занятия делятся на аудиторные и внеаудиторные, они проводятся в кабинете внеурочной деятельности или на улице (в хорошую погоду).

Формы занятий:

- беседы
- игры
- элементы занимательности и состязательности
- викторины
- конкурсы
- праздники

Для осуществления образовательного процесса по программе «Легоконструирование» необходимы следующие принадлежности:

- конструктор «Лего»,
- компьютер,
- принтер,
- мультимедиапроектор,
- веб-камера,
- интерактивная доска.

Методы проведения занятий: практическая работа, эксперимент, консультация, самостоятельная работа.

Технологии и методики:

моделирующая деятельность,
поисковая и исследовательская деятельность,
проектная деятельность,

Информационно-коммуникационные технологии.

Данная программа предлагает набор практических заданий и занятий, направленных на развитие технических способностей, исследовательских навыков, индивидуальности, которые может проводить любой учитель.

Тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Тема	Кол-во теорет. часов	Кол-во практ. часов
1	Знакомство с конструктором. Узоры. Составление узора по образцу	1	
2	Составление узора по представлению	0,3	0,7
3	Составление узора на свободную тему	0,3	0,7
4	Виды крепежа	0,3	0,7
5	Конструирование модели птицы	0,3	0,7
6	Конструирование на свободную тему	0,3	0,7
7	Сказочные башни	0,3	0,7
8	Дворцы	0,3	0,7
10	Конструирование башни	0,3	0,7
11	Составление плана сборки модели	0,3	0,7
12	Конструирование модели крыши.		1
13	Испытание моделей	0,3	0,7
14	Наблюдение над устойчивостью конструкций. Опыты.	0,3	0,7
15	Подпорки	0,3	0,7
16	Перепроектировка стенок	0,3	0,7
17	Виды специального транспорта	0,3	0,7
18	Конструирование башен по личным макетам	0,3	0,7
19	Природа вокруг нас		1
20	Человек и природа	0,3	0,7
21	Мозаика.	0,3	0,7
22	Плоскостное моделирование	0,3	0,7
23	Конструирование на свободную тему	0,3	0,7
24	Разработка проекта. Эскиз.		1
25	Проектная работа	0,3	0,7
26	Конструирование сельского дома	0,3	0,7
27	Конструирование квартиры	0,3	0,7
28	Моделирование школы	0,3	0,7
29	Конструирование многоэтажного дома	0,3	0,7
30	Конструирование предметов мебели	0,3	0,7
31	Конструирование приусадебных построек	0,3	0,7
32	Конструирование улицы и машин	0,3	0,7
33	Моделирование дорожной ситуации.	0,3	0,7
34	Итоговое занятие		1
	ИТОГО	8	26

Литература:

1. Примерные программы начального образования.
2. Проекты примерных (базисных) учебных программ по предметам начальной школы.
3. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
4. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
5. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.-М.: Инт, 2008.