

Государственное бюджетное образовательное учреждение
города Москвы
средняя общеобразовательная школа
с углубленным изучением иностранных языков № 1302

Рассмотрено на заседании Методического Совета школы председатель МС _____ Степанова Е.В.	«Утверждаю» Директор ГБОУ СОШ № 1302 _____ Л.А. Святун
--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета Технология (мальчики). 6 класс
Основное общее образование
(68 часов в год, 2 часа в неделю)

Пояснительная записка

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

Обоснование курса

Применение конструкторов LEGO на уроках технологии (мальчики) 5-6 класс, 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 использования ЛЕГО-конструирования в системе урочной деятельности является овладение навыками начального технического конструирования, развитие инженерного мышления, совершенствование мелкой моторики, координации «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойств (жесткости, прочности и устойчивости), формирование навыка взаимодействия в группе.

Цели работы курса:

Обучение способам взаимодействия при работе над совместным проектом в больших (5-6 человек) и малых (2-3 человека) группах; развитие инженерного и логического мышления; формирование умения работать с инструкцией и образцом развитие мелкой моторики.

В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений школьники осваивают понятия баланса конструкции, ее оптимальной формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности, а также передачи движения внутри конструкции. Изучая простые механизмы, 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 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. 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.

Настоящая программа учебного курса предназначена для учащихся 5-6 классов образовательных учреждений, которые впервые будут знакомиться с LEGO – технологиями.

Основное направление курса «ЛЕГО - конструирование» - общеинтеллектуальное, основной вид деятельности школьников - проектная и трудовая.

Основные задачи курса:

1. ознакомление с основными принципами механики;
2. развитие умения работать по предложенным инструкциям;
3. развитие умения творчески подходить к решению задачи;
4. развитие умения довести решение задачи до работающей модели;
5. развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
6. развитие умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
7. подготовка к дальнейшему изучению Лего - конструирования с применением компьютерных технологий.

Условия реализации программы

- 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

Материально-техническое оснащение образовательного процесса:

- Конструкторы ЛЕГО:
- технологические карты, книга с инструкциями
- Компьютер, проектор, интерактивная доска

Планируемые результаты освоения программы

Знания и умения, которые получают учащиеся в ходе реализации программы:

1. Знание основных принципов механики;
2. Умение классифицировать материал для создания модели;
3. Умения работать по предложенным инструкциям;
4. Умения творчески подходить к решению задачи;
5. Умения довести решение задачи до работающей модели;
6. Умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
7. Умения работать над проектом в команде.

Проверка и оценка практической работы учащихся

отметка «5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

отметка «4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид изделия аккуратный;

отметка «3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); изделие оформлено небрежно или не закончено в срок;

отметка «2» – ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

Тематическое планирование по технологии 6 класс

№	Темы	Кол-во часов	Примечания
	<i>Основы черчения</i>	9	
1.	Введение в курс «Основы черчения». Т\Б.	2	
2.	Работа с линейкой.	2	презентация
3.	Куб. Практическая работа.	1	
4.	Построение углов. Работа с угольниками.	2	презентация
5.	Моделирование объёмных фарм.	2	
	<i>Конструкции и силы</i>	6	
6.	Жесткие формы. Гибкие формы. Исследование.	2	презентация
7.	Складное кресло.	1	
8.	Подъёмный мост.	1	
9.	Практическая работ.	2	
	<i>Рычаги</i>	12	
10.	Рычаги для поднятия грузов.	1	
11.	Музыкальная ударная установка.	2	
12.	Ударная установка с электроприводом.	2	
13.	Стеклоочистители.	1	сообщения по теме «Рычаги»
14	Стеклоочистители с электроприводом.	2	
15.	Проекты по теме «Рычаги»	4	проекты
	<i>Колеса и оси</i>	10	
16.	Колеса и оси для перемещения грузов.	2	
17.	Колесное транспортное средство.	2	
18.	Транспортное средство с электроприводом.	2	Сообщения по теме.
19.	Роликовый транспортер.	2	

20.	Колеса и оси: проекты	2	
	<i>Зубчатые передачи.</i>	<i>12</i>	
21.	З.П. для передачи вращения.	2	
22.	Карусель.	2	
23.	Карусель с электроприводом.	2	
24.	Турникет.	2	
25.	Зубчатые передачи: проекты.	4	Сообщения по теме.
	<i>Ременные передачи и блоки.</i>	<i>14</i>	
26.	Шкивы для изменения направления движения	2	
27.	Ленточный транспортер.	2	
28.	Ленточный транспортер с электроприводом.	2	
29.	Подъемный кран.	2	
30.	Подъемный кран с электроприводом.	2	
31.	Ременные передачи и блоки: проекты.	4	Сообщения по теме.
	<i>Другие механизмы.</i>	<i>5</i>	
32.	Червячная передача.	2	
33.	Кулачковый механизм.	2	
34.	Обобщающий урок по темам.	1	
	<i>Итого:</i>	<i>68</i>	

Список литературы

Методическое обеспечение программы:

1. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
2. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
3. <http://www.lego.com/education/>
4. <http://www.wroboto.org/>
5. <http://www.roboclub.ru/>
6. <http://robosport.ru/>
7. <http://lego.rkc-74.ru/>
8. <http://legoclub.pbwiki.com/>
9. <http://www.int-edu.ru/>

Информационное обеспечение:

1. <http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=17>
2. <http://do.rkc-74.ru/course/view.php?id=13>