

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«КАРДОЙСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ»

ПРИНЯТО  
РЕШЕНИЕМ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО  
СОВЕТА ШКОЛЫ  
Протокол №8  
от "28.08.2024"

СОГЛАСОВАНО  
ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ДИРЕКТОРА ПО УВР  
ЗУЕВА М.В.  
Протокол №8  
от "28.08.2024"

УТВЕРЖДЕНО  
ДИРЕКТОР  
ЗУЕВА Т.Н.  
Приказ № 477-О  
от "28.08.2024"



**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
по "Лего-конструированию"  
на 2024 – 2025 учебный год**

Разработала: учитель биологии и химии  
Зуева Марина Васильевна

д. Кардой  
2024г

Программа «Лего-конструирование» реализует учебно - познавательное направление внеурочной деятельности. Каждый вид деятельности, реализуемый данной программой - творческий, познавательный, игровой - способствует формированию социального опыта школьника, осознанию им необходимости уметь применять полученные знания в нестандартной ситуации, развитию индивидуальных возможностей каждого ребенка, обогащению коммуникативного опыта школьников. 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.

#### **Актуальность программы.**

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 использования ЛЕГО-конструирования в системе дополнительного образования является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкции и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе.

#### **Цели работы курса:**

1. Организация занятости школьников во внеурочное время.
2. Всестороннее развитие личности учащегося:
  - Развитие навыков конструирования
  - Развитие логического мышления
  - Мотивация к изучению наук естественно – научного цикла: окружающего мира, краеведения, информатики, математики.
3. Познакомить детей со способами взаимодействия при работе над совместным проектом в больших (5-6 человек) и малых (2-3 человека) группах

#### **Основными задачами** занятий ЛЕГО-конструирования являются:

- обеспечивать комфортное самочувствие ребенка;
- развивать творческие способности и логическое мышление детей;
- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- развивать умения работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;
- развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений, обучающиеся 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.

#### **Срок реализации программы**

Программа рассчитана на 34 час

в год с учетом проведения занятий 1 раз в неделю. В конце года проводится диагностирование в виде наблюдения, анализа результатов, творческих работ, беседы.

#### **Особенности реализации программы.**

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 старших классах, 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. 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.

#### **Основные задачи курса в 5 классе:**

- Ознакомление с основными принципами механики;
- Развитие умения работать по предложенным инструкциям;
- Развитие умения творчески подходить к решению задачи;
- Развитие умения довести решение задачи до работающей модели;
- Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- Развитие умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;

#### **Основные задачи курса в 6 классе:**

- Ознакомление с основными принципами архитектурного строительства и механики;
- Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации
- Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно- преобразовательных действий;
- Формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текст, рисунок, схема; информационно- коммуникативных);
- 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;
- Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- 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)
- Развитие индивидуальных способностей ребенка;
- Развитие речи детей;
- Повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора LEGO

#### **Основные задачи курса в 7 классе:**

- Ознакомление с основными принципами проектной деятельности;
- Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации;
- Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно- преобразовательных действий;
- Формирование и развитие умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текст, рисунок, схема; информационно- коммуникативных);
- 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;

- Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- Развитие коммуникативной компетентности школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
- Развитие индивидуальных способностей ребенка;
- Развитие речи детей;
- Повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО

### **Основные задачи курса в 8 классе:**

- Ознакомление с основными принципами роботостроения;
- Закрепление основных принципов проектной деятельности;
- Развитие мотивации успеха и достижений, творческой самореализации;
- Развитие внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;
- Формирование и развитие умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текст, рисунок, схема; информационно- коммуникативных);
- 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;
- Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- Развитие коммуникативной компетентности школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
- Развитие индивидуальных способностей ребенка;
- Повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО

### **Основные задачи курса в 9 классе:**

- Ознакомление с основными принципами программирования;
- Закрепление основных принципов проектной деятельности;
- Развитие мотивации успеха и достижений, творческой самореализации;
- Формирование и развитие умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических текст, рисунок, схема; информационно- коммуникативных);
- Закрепление 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;
- Закрепление умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- Закрепление коммуникативной компетентности школьников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)
- Повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора ЛЕГО

## **2.Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности.**

Освоение детьми программы внеурочной деятельности «Лего - конструирование» направлено на достижение комплекса результатов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта. Программа обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов. Программа внеурочной деятельности «Лего - конструирование» направлена на формирование следующих **предметных знаний и умений**:

- Знание основных принципов механики;
- Умение классифицировать материал для создания модели;
- Умения работать по предложенным инструкциям;
- Умения творчески подходить к решению задачи;
- Умения довести решение задачи до модели;
- Умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- Умения работать над композицией в команде, эффективно распределять обязанности.

### **Личностные результаты**

- основы социально ценных личностных и нравственных качеств, в том числе духовных и физических, качеств,
- осознание себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

**Мета предметными результатами** изучения курса являются формирование следующих базовых учебных действий (УД).

#### **Регулятивные УД:**

- овладение умениями формулировать понятия;
- умение анализировать причины возникновения ситуаций;
- овладение обучающимися навыками самостоятельно определять цели и задачи;
- умение самостоятельно формулировать задание: планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.

#### **Познавательные УД**

- умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя; умение обобщать и сравнивать;
- умение выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- умения применять полученные теоретические знания на практике.

#### **Коммуникативные УД:**

- умение осуществлять совместную продуктивную деятельность;
- умение участвовать в работе группы, распределять обязанности, договариваться друг с другом.
- умение сотрудничать и оказывать взаимопомощь, доброжелательно и уважительно строить свое общение со сверстниками и взрослыми

- умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- умение слушать и понимать речь других;
- умение совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе, в классе и следовать им.

### **Оценка планируемых результатов освоения программы**

В основу программы положены ценностные ориентиры, достижение которых определяется воспитательными результатами. Результативность изучения программы внеурочной деятельности определяется на основе участия ребенка в творческих мероприятиях или выполнения ими некоторых проектных работ. О достижении результатов следует судить по следующим критериям:

- по оценке творческой продукции ребенка;
- по повышению уровня общей культуры;
- по введению речевого материала занятий в активный словарь обучающихся;
- по отношению в коллективе.

Воспитательные результаты освоения программы оцениваются по трем уровням:

<p><i>Первый уровень результатов</i></p>	<p>Приобретение школьниками социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и тп.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.</p> <p>Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика и учителя, как значимым для него носителем положительного социального знания и повседневного опыта.</p>
<p><i>Второй уровень результатов</i></p>	<p>Получение опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной про-социальной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребёнок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретенных социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).</p>
<p><i>Третий уровень результатов</i></p>	<p>Получение обучающимися, с умственной отсталостью, начального опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, обучающиеся действительно становятся (а не просто узнают о том, как стать) социально адаптированными гражданами. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается сила, воля, целеустремленность и тп.</p>

## 5 класс

- Технические сведения. Знакомство детей с Лего-конструктором, с Лего-деталью, с цветом Лего-элементов. Составление узора «Ёлочка» из цветных «кирпичиков». Правила безопасной работы с Лего конструктором. Организация рабочего места.
- Технические сведения. Форма Лего-деталей, варианты их скрепления. Выработка навыка различения деталей в коробке. Начало составления Лего-словаря.
- Построение устойчивых моделей- башенки, забор, стены. Подбор необходимых деталей по величине и цвету. Способы сооружения заборов, стен и башен и конструктивные возможности разных деталей.
- Построение устойчивых и симметричных моделей, создание сюжетной композиции «Построим зимнюю детскую игровую площадку».
- Скрепление деталей разными способами при сборке модели одноэтажного домика (со смещением, на плато, скрепляя 2 детали одной). Анализ готовой постройки.
- Подбор необходимых деталей конструктора (по форме и цвету) для построения из конструктора животных и птиц по образцу.
- Поиск собственного построения предметов на заданную тему. Подбор необходимых деталей, нужной формы и цвета, варианта их скреплений.
- Создание сюжетной композиции, история возникновения первого транспорта и некоторых его видов. Сборка по образцу простейших моделей транспорта, используя новые строительные элементы- колёса.
- Анализирование строения автомобиля, выделение основных его частей. Отбор деталей, из которых могут быть построены части легкового автомобиля. Сюжетно – ролевая игра «На улицах родного города»
- Способы конструирования грузовой машины, кузов которой шире, чем кирпичик с колёсами.
- Строительство военной техники (самолёта, танка) по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования.
- Технические сведения. Первые механизмы. Виды, формы, назначение. Сборка простейших механизмов на строительной площадке.
- Строительство конструкции по замыслу. Определение назначения будущей постройки и возможности размещения конструкции в пространстве.
- Конкурс- выставка построенных моделей на занятиях. Обсуждение, анализ. Составление планов на будущий учебный год.

## Теория- 11 ч. Практика – 23ч

### 6 класс

- Все темы по курсу Лего-конструирования делятся на блоки, взаимосвязанных между собой и усложняющихся от класса к классу:
- Окружающий нас мир. Окружающий нас мир. Данный цикл занятий проходит для закрепления и пропедевтики тем по окружающему миру. Учащиеся повторяют уже изученную по окружающему миру тему на новом уровне, закрепят её.
- Робототехника. Представляет уникальную возможность для основы робототехники, создав действующие модели. Работая индивидуально, парами или в командах, учащиеся создают действующие модели, проводя исследования, составляя отчёты и обсуждая идеи, возникающие во время работы с этими моделями.
- Основы безопасности жизнедеятельности. Этот цикл занятий предназначен для закрепления и углубления знаний по основам безопасности жизнедеятельности. Учащиеся повторяют правила дорожного движения. Эта одна из самых актуальных тем, так как чаще всего в дорожно-транспортные происшествия попадают именно школьники. Вспомнят об опасностях, которые их могут ожидать дома и на улице.
- Художественная литература и Лего-конструирование. Художественная литература и Лего-конструирование. Занятия с темами по художественной литературе помогут в развитии творческих способностей детей. Учащиеся смогут побыть декораторами, актёрами, сценаристами, костюмерами. Познакомятся с такими понятиями, как «театр»,

«сцена», «спектакль», «афиша». Усвоят правила поведения в театре, музее. Глубже познакомятся с творчеством полюбившихся авторов. В данном блоке занятий автора и произведение для работы могут выбрать сами дети. Педагог остаётся наблюдателем и помощником в воплощении идей

## 7 класс

- Технические сведения о Лего-конструкторе. Техника безопасности при работе с конструктором. Продолжение составления Лего-словаря.
- Сведения о простых строительных объектах, об истории строительства зданий. Строительство простых объектов. Соединение деталей различными способами.
- Проектирование и строительство транспортных средств. Анализирование строений, определение их назначения. Отбор деталей, из которых могут быть построены строения. Сборка.
- Строительство различных объектов по представлению по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Представление своей работы.
- Технические сведения о мостах (о видах, назначении). Строительство мостов и подвесных сооружений.
- Поиск собственного построения модели на заданную тему. Подбор необходимых деталей, нужной формы и цвета, варианта их скреплений. Сборка модели. Представление модели.
- Технические сведения о причалах, гавани. Строительство причала, гавани по созданному проекту. Защита проекта.
- Технические сведения о железнодорожных вокзалах (о видах, назначении). Строительство ж/д станции. Анализирование построенного строения.
- Исторические сведения о видах, назначении крепостей. Строительство крепости, используя имеющиеся навыки конструирования. Изготовление исторических героев из подручных средств. Обыгрывание.
- Строительство военной базы (по группам) по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Оснащение базы различной техникой. Сравнительный анализ построек.
- Технические сведения о музыкальных инструментах. Скрепление ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях.
- Сведения о различных видах спорта, о спортивных снарядах. Конструирование спортивных снарядов с последующим рассказом о виде спорта.
- Конкурс- выставка построенных моделей спортивных снарядов в составлении композиции «Спортзала моей мечты». Анализирование композиции.
- Технические сведения о проектировании и строительстве воздушных средств. Скрепление ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях.
- Виды специального транспорта, детали для сбора транспорта. Строительство водного и подводного транспорта по схеме.
- Проектирование и строительство космических кораблей по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования.
- Исторические сведения о стилях архитектуры. Подбор деталей для постройки, скрепление элементов в различных положениях.
- Видеообзор по теме «Древние замки разных архитектурных направлений». Сравнительный анализ.
- Проектирование и конструирование завода, фабрики.
- Виртуальная экскурсия по родному городу. Анализирование выбранного объекта. Подбор необходимых деталей и способов их соединения.
- Строительство конструкции по замыслу. Определение назначения будущей постройки и возможности размещения конструкции в пространстве.



- Конкурс- выставка построенных моделей на занятиях. Обсуждение, анализ.

## 8 класс

- Технические сведения о Лего-конструкторе. Техника безопасности при работе с конструктором. Продолжение составления Лего-словаря.
- Сведения о простых строительных объектах, об истории создания роботов. Видеообзор по теме «Роботы настоящего и будущего». Сборка простых моделей роботов. Соединение деталей различными способами.
- Проектирование и строительство простейших моделей роботов. Отбор деталей, из которых могут быть построены модели роботов, определение их назначения. Сборка.
- Строительство моделей роботов по схеме, используя имеющиеся навыки конструирования. Представление своей работы.
- Технические сведения о символах. Планирование работы, использование терминологии при строительстве и сборке объектов. Учиться работать с символами.
- Поиск собственного построения модели на заданную тему. Подбор необходимых деталей, нужной формы и цвета, варианта их скреплений. Сборка модели. Представление модели.
- Технические сведения о зубчатых колесах, передачах, осях (виды, назначение). Строительство объектов с использованием зубчатых
- Скрепление ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях.
- Конкурс- выставка построенных моделей роботов в составлении композиции «Роботы будущего». Анализирование композиции.
- Подбор деталей для постройки, скрепление элементов в различных положениях.
- Видеообзор по теме «Планеты солнечной системы». Сравнительный анализ.
- Создание проекта «Планета будущего». Выбор проекта, подбор деталей. Конструирование объектов.
- Защита-рассказ о построенных объектах, выделение основных деталей, назначение, использование технических терминов. Анализирование других моделей
- Конкурс- выставка построенных моделей на занятиях. Обсуждение, анализ.

## 9 класс

- Технические сведения о конструкторе РОБОТОТРЕК. Техника безопасности при работе с конструктором. Продолжение составления Лего-словаря.
- Сведения о основах робототехники и конструирования непрограммируемых и программируемых моделей.
- Технические сведения о символах. Планирование работы, использование терминологии при строительстве и сборке объектов. Работа с символами.
- Простые конструкции и механизмы. Части и блоки конструктора. Знакомство с новыми названиями деталей. Терминология.
- Проектирование, строительство модели- мини-мельницы.
- Работа с балками и блоками разных форм. Проектирование, строительство модели- мини-вертолета.
- Конструирование простых моделей по инструкции. Конструирование рулетки. Опробование модели.
- Ферменная структура. Назначение ферм. Проектирование и строительство конструкции с ферменной структурой с использованием материнской платы.
- Технические сведения: рычаг, электронные части конструктора, инфракрасные датчики. Соединение и подключение проводов Строительство качелей, мельницы.
- Сборка стабильной опоры с использованием веса и блоков. Использование в работе принцип рычага. Проектирование и строительство подъемного крана, эвакуатора.

- Работа с электронными элементами с использованием блоков. Конструирование лифта. Опробование модели.
- Конкурс - выставка работ. Обсуждение, анализ.
- Видео обзор о зубчатых колесах, передачах. Строительство моделей с осями, зубчатой и механической передачами. Проектирование и строительство миксера, летучего корабля.
- Технические сведения: подъемные механизмы. Подбор валов нужного размера для выбранной модели. Проектирование и строительство автомобильного подъемника, вилочного погрузчика.
- Выставка творческих работ. Обсуждение, анализ.
- Видеообзор: сенсорные датчики, их принцип работы, назначение. Функции, назначение материнской платы. Соединение и управление материнской платой. Проектирование и строительство сервисного робота. Сборка робота. Движение робота. Опробование.
- Подготовка к защите творческих проектов на тему «Управляемые роботы». Защита-рассказ о построенных объектах, выделение основных деталей, назначение, использование технических терминов. Анализирование других моделей
- Конкурс- выставка построенных моделей на занятиях. Обсуждение, анализ.

### Тематическое планирование 5 класс

№ п.п	Тема занятия	Форма	Деятельность учащихся	Коррекционная работа	Ожидаемый результат
	<b>Ичетверть</b>				
1	Введение в конструирование.	теория	запомнить правила поведения во время занятия; познакомить с конструированием из разных материалов	Отношение к школе, учению и поведение в процессе внеурочной деятельности.	1 уровень – приобретение знаний
2	Конструируем из геометрических фигур. Робот.	практика	Собирают из геометрических фигур предметы, работают по инструкции	Коррекция мыслительных операций (последовательность, логичность)	2 уровень – приобретение навыков
3	Детали Лего-конструктора	теория	Знакомятся с деталями конструкторов, их классификацией, и характеристикой.	Развитие фантазии и воображения детей, воспитывать бережное отношение к труду людей.	1 уровень – приобретение знаний
4	Забор и дорожка.	практика	Составляют план построения забора и дорожки. Строят.		1 уровень – приобретение знаний
5	Одноэтажный дом.	практика	Изучают инструкцию построения одноэтажного дома из разных видов деталей конструктора.	Коррекция крупной и мелкой моторики через работу с деталями конструктора.	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение навыков
6	Многоэтажный дом	практика	Изучают инструкцию построения многоэтажного дома из разных видов деталей конструктора.	Коррекция крупной и мелкой моторики через работу с деталями конструктора.	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение навыков
7	Композиция «Наш двор»	практика	Учатся использовать детали конструктора для проявления творческих способностей, точно передавать задуманную идею при выполнении композиции	Пространственно-графическое моделирование и конструирование	3 уровень – приобретение опыта самостоятельного общественного действия

8	Композиция «Мой двор»	практика	Закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции	Пространственно-графическое моделирование и конструирование	3 уровень – приобретение опыта самостоятельного общественного действия
<b>II четверть</b>					
9	Путешествие по Лего стране. Исследование цвета.	теория	Познакомить с разновидностями, назначением Лего-конструктора. Цветовая характеристика деталей.	Коррекция мыслительных операций (последовательность, логичность)	1 уровень – приобретение знаний
10	Исследование кирпичиков.	теория	Учатся брать ЛЕГО-элементы, удерживать их и соединять между собой разными способами, скреплять друг с другом ЛЕГО-кирпичики различных размеров	Установление отношений между данными и вопросом. Решение поставленной задачи через общение в группе	1 уровень – приобретение знаний
11	Исследование формочек.	теория	Учатся брать ЛЕГО-элементы, удерживать их и соединять между собой разными способами, скреплять друг с другом ЛЕГО-формочки различных размеров	Установление отношений между данными и вопросом. Решение поставленной задачи через общение в группе	1 уровень – приобретение знаний
12	Способы соединения деталей.	практика	Формировать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Учатся ориентироваться на плоскости и в пространстве	Коррекция крупной и мелкой моторики через работу с деталями конструктора.	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение навыков
13	Построение башни.	практика	Учатся использовать детали конструктора для проявления творческих способностей, точно передавать задуманную идею	Накопление словаря. Коррекция понятийной стороны речи.	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение навыков

			при выполнении композиции		
14	Построение моста	практика	Закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции	Обучение анализу образца, выделению основных частей моста, развитие конструктивного воображения детей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение навыков
15	Построение арки.	практика	Закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции	Обучение анализу образца, выделению основных частей арки, развитие конструктивного воображения детей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение навыков
16	Композиция «Городская площадка».	практика	Создание новых вариантов уже знакомых построек	Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	3 уровень – приобретение опыта самостоятельного действия
	<b>Шчетверть</b>				
17	Транспорт. Виды транспорта.	теория	Изучение видов транспорта. Деталей для сбора транспорта.	Формирование умений соотнесения своих действий с целью и задачами деятельности; сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся;	1 уровень – приобретение знаний
18	Сборка грузового транспорта	практика	Изучение видов грузового транспорта. Деталей для сбора транспорта.	Коррекция мыслительных операций через последовательность выполнения операций.	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
19	Сборка легкового транспорта.	Практика	Изучение видов легкового транспорта. Деталей для сбора транспорта.	Коррекция мыслительных операций через последовательность выполнения операций.	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
20	Сборка пассажирского транспорта.	Практика	Изучение видов пассажирского транспорта.	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной	1 уровень – приобретение знаний

			Деталей для сбора транспорта.	деятельности на основе развития познавательных интересов	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
21	Сборка воздушного транспорта.	Практика	Изучение видов воздушного транспорта. Деталей для сбора транспорта.	Развитие умения анализировать качество выполнения учебной работы.	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
22	Сборка морского транспорта	Практика	Изучение видов морского транспорта. Деталей для сбора транспорта.	Развитие умения анализировать качество выполнения учебной работы.	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
23	Железнодорожный вокзал.	Теория	Изучение и составление модели железнодорожного вокзала.	Формировать умение работать в коллективе, группе	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
24	Автовокзал.	Теория	Изучение и составление модели автовокзала.	Развивать умение решать поставленные задачи через общение в группе	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
26	Аэропорт.	теория	Изучение и составление модели железнодорожного вокзала.	Корректировать личностные качества: трудолюбия и упорства через создание ситуаций успеха, поощрение.	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов

					самостоятельной деятельности
26	Композиция «Путешествие по стране».	практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	Развивать умение взаимодействия с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
	<b>IV четверть</b>				
27	Специальный транспорт.	теория	Изучение видов специального транспорта. Деталей для сбора транспорта.	Формировать умение обмениваться информацией в процессе общения	1 уровень – приобретение знаний
28	Светофор. Дорожные знаки.	теория	Изучение дорожных знаков, их назначение, места установки. Возможности изготовления (материал, детали)	Корректировать личностные качества: трудолюбия и упорства через создание ситуаций успеха, поощрение.	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
29	Композиция «Простой переход».	практика	Расстановка простого перехода.	Формировать умение работать в коллективе, группе	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
30	Композиция «Выход из транспорта».	практика	Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции	Развивать умение взаимодействия с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач;	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
31	Композиция «Перекресток».	практика	Закрепление навыков скрепления, обучение	Формировать умение работать в коллективе, группе	2 уровень – приобретение опыта действия,

			созданию сюжетной композиции		отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
32	Композиция «Поход в кинотеатр».	практика	Закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции	Развивать умение решать поставленные задачи через общение в группе	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
33 34	Композиция «ЛЕГО город».	практика	Создание новых вариантов уже знакомых построек	Развивать умение взаимодействия с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности

№	Тема занятия	Форма	Деятельность учащихся	Коррекционная работа	Ожидаемый результат
	I четверть				
1	Введение ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей. Спонтанная игра	1 теория	запомнить правила поведения во время занятия; познакомить с конструированием из разных материалов	- определять, различать и называть детали конструктора - знать правила техники безопасности при работе с конструктором	1 уровень – приобретение знаний
2	Строительство модели загородного дома.	0,5 практика, теория	Изучение видов моделей загородных домов. Моделирование дома.	- называть и объяснять свои чувства и ощущения - уметь рассказывать о постройке, знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
3	Приусадебный участок загородного дома	1 практика	Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей,	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -	1 уровень – приобретение знаний



			обучение созданию сюжетной композиции	уметь рассказывать о постройке	
4	Творческая работа «Сказочный домик». Конкурс работ.	1 теория	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и объяснять свои чувства и ощущения - уметь рассказывать о постройке -знать виды соединений деталей	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
5	Конструирование современного городского многоэтажного дома.	0,5 Практика теория	Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции	- определять, различать и называть детали конструктора - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний
6	Конструирование квартиры.	1 практика	Формировать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Учить детей ориентироваться на плоскости и в пространстве	- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
7	Творческая работа «Моя комната». Конструирование своей комнаты по замыслу	1 практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	- анализировать, планировать предстоящую работу - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - уметь рассказывать о постройке	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности

8	Конструирование мостов.	0,5 практика, теория	Формировать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Учить детей ориентироваться на плоскости и в пространстве	- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний
	II четверть				
9	Спортивные сооружения.	0,5 теория, практика	Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции	- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний
10	Парк отдыха. Конструирование качелей.	0,5 теория, практика	Формировать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Учить детей ориентироваться на плоскости и в пространстве	-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
11	Парк отдыха. Конструирование карусели	1 практика	Формировать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Учить детей ориентироваться на плоскости и в пространстве	-уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - уметь рассказывать о постройке	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
12	Творческая работа «Зона отдыха в моем городе»	0,5 теория, практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления,	-уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - уметь	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности

			обучение умению планировать работу.	рассказывать о постройке	
13	Архитектура. Историческая часть города. Башни.	0.5 практика, теория	Формировать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Учить детей ориентироваться на плоскости и в пространстве	-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
14	Историческая часть города. Крепости. Арки. Ворота.	0,5 теория, практика	Формировать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Учить детей ориентироваться на плоскости и в пространстве	-уметь определять и формулировать цель деятельности - сравнивать предметы и их образы - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
15	Особенности средневекового строительства. Строительство средневекового города по своему замыслу	0.5 Теория, практика		-уметь определять и формулировать цель деятельности - анализировать, планировать предстоящую работу - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
16	Творческая работа «Город моей мечты». Конкурс работ	1 практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	-самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы -уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
	III четверть				
17	Новогодняя ёлка	1 практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения	-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру

			передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	последовательность изготовления конструкций - называть и объяснять свои чувства и ощущения	
18	Виды городского транспорта. Легковой автомобиль.	0.5 Практика, теория	Изучение видов специального транспорта. Деталей для сбора транспорта.	- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
19	Виды городского транспорта. Грузовой автомобиль.	0.5 Теория, практика	Изучение видов специального транспорта. Деталей для сбора транспорта.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
20	Виды городского транспорта. Автобус.	0,5 теория, практика	Изучение видов специального транспорта. Деталей для сбора транспорта.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
21	Виды военной техники. Конструирование военной техники по своему замыслу.	1 практика	Изучение видов специального транспорта. Деталей для сбора транспорта.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
22	Водный транспорт. Катера и лодки.	0,5 Теория, практика	Изучение видов специального транспорта. Деталей для сбора транспорта.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
23	Водный транспорт. Теплоход.	0,5 Теория, практика	Изучение видов специального транспорта. Деталей для сбора транспорта.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний

24	Воздушный транспорт. Самолет.	0.5 Теория, практика	Изучение видов специального транспорта. Деталей для сбора транспорта.	-знать виды соединений деталей - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.	1 уровень – приобретение знаний
25	Воздушный транспорт. Вертолет	1 практика	Изучение видов специального транспорта. Деталей для сбора транспорта.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
26	Освоение космоса. Космический корабль.	1 практика	Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции	-уметь определять и формулировать цель деятельности - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
IV четверть					
27	Освоение космоса. Спутник.	1 практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
28	Обитатели вселенной. Конструируем инопланетянина.	1 теория	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и объяснять свои чувства и ощущения	1 уровень – приобретение знаний

29	Творческая работа на тему "Космическое путешествие".	1 практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
30	Защита творческих работ на тему "Космическое путешествие	1 практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и объяснять свои чувства и ощущения	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
31	Из истории динозавров. Конструирование динозавра.	1 практика	Формировать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Учить детей ориентироваться на плоскости и в пространстве	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей-	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
32	Разнообразие диких животных. Конструирование оленя.	1 практика	Формировать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Учить детей ориентироваться на плоскости и в пространстве	-ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. -знать виды соединений деталей	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
33	Животные нашего края. Конструирование животных по своему замыслу	1 практика	Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей,	самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - сравнивать	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру

			обучение созданию сюжетной композиции	предметы и их образы	
<b>34</b>	Творческая работа «Самое необычное животное». Конкурс работ.	1 практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	-уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке. - называть и объяснять свои чувства и ощущение	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Форма</b>	<b>Деятельность учащихся</b>	<b>Коррекционная работа</b>	<b>Ожидаемый результат</b>
	I четверть- 8 часов				
<b>1</b>	Введение ТБ. Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей.	1 теория	запомнить правила поведения во время занятия; учиться конструировать из разных материалов	- определять, различать и называть детали конструктора - знать правила техники безопасности при работе с конструктором	1 уровень – приобретение знаний
<b>2</b>	Строительство простых объектов LEGO с последующим рассказом о строительстве.	0,5 практика, теория	Учиться строить простые объекты. Уметь рассказать о построенных объектах: особенности построения, назначение и т.д	- называть и объяснять свои чувства и ощущения - уметь рассказывать о постройке, знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>3 4</b>	Проектирование и строительство транспортных средств	2 практика	Учиться проектировать и строить устойчивые и симметричные модели транспортных средств, уметь создавать сюжетную композицию	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - уметь рассказывать о постройке	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>5</b>	Строительство объектов по представлению. Конкурс работ.	1 практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и	3 уровень – приобретение опыта, презентации

			<p>умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.</p>	<p>объяснять свои чувства и ощущения - уметь рассказывать о постройке -знать виды соединений деталей</p>	<p>результатов самостоятельной деятельности</p>
6	Строительство мостов	0,5 Практика теория	<p>Учиться строить устойчивые и симметричные модели, уметь создавать сюжетную композицию</p>	<p>- определять, различать и называть детали конструктора - знать технологическую последовательность изготовления конструкций</p>	<p>1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру</p>
7	Строительство мостов и подвесных сооружений	1 практика	<p>Учиться скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве</p>	<p>- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций</p>	<p>1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру</p>
8	Изготовление собственной модели на свободную тему	1 практика	<p>Уметь передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.</p>	<p>- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций</p>	<p>3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности</p>
	II четверть- 8 часов				
9	Проектирование причала (гавани)	0,5 теория, практика	<p>Учиться проектировать и строить устойчивые и симметричные модели, уметь создавать сюжетную композицию</p>	<p>- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций</p>	<p>1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру</p>
10	Строительство причала (гавани)	0,5 теория, практика	<p>Учиться строить устойчивые и симметричные модели, уметь создавать сюжетную композицию</p>	<p>-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую последовательность изготовления</p>	<p>1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия,</p>



				конструкций -знать виды соединений деталей	отношения к труду, миру
11	Строительство ж/д станции	1 практика	Уметь скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	-уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - уметь рассказывать о постройке	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
12	Изготовление крепости (форта) и исторических героев из подручных средств	1 практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, уметь планировать работу.	-уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - уметь рассказывать о постройке	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
13	Строительство военной базы	0.5 практика, теория	Учиться скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
14	Изготовление музыкальных инструментов (украшение готовой модели подручными средствами)	0,5 теория, практика	Учиться скреплять ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	-уметь определять и формулировать цель деятельности - сравнивать предметы и их образы - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
15	Изготовление спортивных снарядов с последующим рассказом о виде спорта	1 практика	Уметь скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - анализировать,	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру

			Уметь работать по схеме.	планировать предстоящую	
16	Творческая работа «Спортзал моей мечты». Конкурс работ	1 практика	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	-самостоятельно и творчески реализовывать замыслы - уметь работать в коллективе; уметь рассказывать о постройке	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
	III четверть- 10 часов				
17	Проектирование и строительство воздушных средств	1 практика	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую последовательность изготовления конструкций - называть и объяснять свои чувства и ощущения	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
18	Проектирование и строительство водного транспорта	0.5 Практика, теория	Изучить виды специального транспорта, детали для сбора транспорта. Уметь работать по схеме.	- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
19	Проектирование и строительство подводного транспорта	0.5 Теория, практика	Изучить виды специального транспорта, детали для сбора транспорта. Уметь скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
20	Проектирование и строительство космических кораблей	0,5 теория, практика	Изучить виды специального транспорта, детали для сбора транспорта. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру

21	Проектирование и строительство марсоходов и луноходов.	1 практика	Изучить виды специального транспорта, детали для сбора транспорта.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
22	Проектирование и строительство космической станции	0,5 Теория, практика	Изучить виды специального транспорта, детали для сбора транспорта. Уметь планировать работу.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
23	Архитектура. Стили сочетания	1 Теория,	Изучить виды специального транспорта, детали для сбора транспорта. Уметь скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
24	Модели готических соборов	0.5 Теория, практика	Изучить виды специального транспорта, детали для сбора транспорта. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	-знать виды соединений деталей - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.	1 уровень – приобретение знаний
25	Модель замка средневековья	1 практика	Изучить виды специального транспорта, детали для сбора транспорта. Уметь планировать работу.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
26	Защита творческих работ на тему "Древние замки»	1 практика	Закрепить умения построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции	-уметь определять и формулировать цель деятельности - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
	IV четверть				
27	Проектирование и конструирование завода, фабрики.	1 теория	Учиться анализировать образец с опорой на схему.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - уметь работать в	1 уровень – приобретение знаний

				паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.	
28	Конструирование достопримечательностей города.	1 практика	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и объяснять свои чувства и ощущения	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
29	Проектирование и конструирование школы, стадиона	1 практика	Закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
30	Защита творческого проекта на тему "Магнитогорск - промышленный город»	1 практика	Закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и объяснять свои чувства и ощущения	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
31	Опорные конструкции. Конструирование треугольных конструкции.	0.5 Теория, практика	Формировать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей-	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
32	Моделирование и конструирование на основе треугольных конструкций.	1 практика	Уметь скреплять элементы ЛЕГО в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	-ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. -знать виды соединений деталей	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
33	Конструирование мифических животных. Р.к. Животные нашего края.	1 практика	Уметь планировать работу. Закрепить навыки скрепления элементов в различных положениях,	самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - сравнивать предметы и их образы	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности

34	Творческая работа «Мы любим Лего!». Конкурс работ.	1 практика	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	-уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке. - называть и объяснять свои чувства и ощущение	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
----	--	------------	---	---	--

№	Тема занятия	Форма	Деятельность учащихся	Коррекционная работа	Ожидаемый результат
	I четверть- 8 часов				
1	Введение. Конструкторы Лего. Техника безопасности	теория	запомнить правила поведения во время занятия; учиться конструировать из разных материалов	- определять, различать и называть детали конструктора - знать правила техники безопасности при работе с конструктором	1 уровень – приобретение знаний
2 3	Роботы в нашей жизни. Понятие и назначение. Виды роботов, применяемые в современном мире.	Теория, практика	Учиться строить простые модели роботов. Уметь рассказать о построенных объектах: особенности построения, назначение и т.д	- называть и объяснять свои чувства и ощущения - уметь рассказывать о постройке, знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
4	Работа с инструкцией. Проектирование моделей-роботов.	0,5 теория 0,5 практика	Учиться проектировать и строить устойчивые и симметричные модели роботов, уметь создавать сюжетную композицию	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - уметь рассказывать о постройке	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
5	Символы. Терминология. Среда конструирования.	теория	Обучение умению планировать работу, использовать терминологию при строительстве и	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и объяснять свои чувства и	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности

			сборке объектов. Учиться работать с символами.	ощущения - уметь рассказывать о постройке - знать виды соединений деталей	
<b>6</b>	Ось,зубчатые колеса	0,5 Практика теория	Видео обзор о зубчатых колесах, передачах. Учиться строить модели с осями, зубчатыми колесами, уметь создавать сюжетную композицию	- определять, различать и называть детали конструктора - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>7</b>	Зубчатые передачи.	0,5теория 0,5 практика	Учиться скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	- анализировать , планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>8</b>	Конструирование робота по инструкции.	практика	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	- анализировать , планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	3уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
	II четверть- 8 часов				
<b>9</b>	Конструирование и сборка трехколесного робота	теория, практика	Учиться проектировать и строить устойчивую модель трехколесного робота, уметь создавать сюжетную композицию	- анализировать , планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру

10	Конструирование и сборка робота «Нанадающий коготь»	теория, практика	Учиться строить устойчивые модели, уметь создавать сюжетную композицию	-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
11	Конструирование и сборка робота «Гоночная машина»	практика	Уметь скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	-уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - уметь рассказывать о постройке	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
12	Конструирование и сборка робота «Гоночная машина»	практика	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, уметь планировать работу.	-уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - уметь рассказывать о постройке	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
13	Конструирование и сборка по инструкции робота-сумоиста	практика	Учиться скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую последовательность изготовления	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру

				конструкций - знать виды соединений деталей	
<b>14</b>	Разработка, конструирование своих моделей.	теория, практика	Учиться скреплять ЛЕГО- элементов в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	-уметь определять и формулироват ь цель деятельности - сравнить предметы и их образы - знать технологическ ую последователь ность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>15</b>	Разработка, сборка своих моделей	практика	Уметь скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях. Уметь работать по схеме.	-уметь определять и формулироват ь цель деятельности - анализировать , планировать предстоящую	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>16</b>	Творческая работа «Робот моей мечты». Конкурс работ	практика	Уметь представлять свою работу, уметь анализировать, отстаивать свою точку зрения.	- самостоятельн о и творчески реализовывать собственные замыслы - уметь работать в коллективе; уметь рассказывать о постройке	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельн ой деятельности
	III четверть- 10 часов				
<b>17</b>	Сборка робота «Бот- внедорожник»	практика	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	-уметь определять и формулироват ь цель деятельности - знать технологическ ую последователь ность изготовления конструкций - называть и объяснять свои чувства и ощущения	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельн ой деятельности



18	Конструирование и сборка гусеничного робота по инструкции	0.5 практика, теория	Изучить специальные виды роботов и их назначение, детали для сбора гусеничного робота. Уметь работать по схеме.	- анализировать , планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
19	Модернизация гусеничного бота	практика	Уметь совершенствовать сделанные модели. Изучить методы модернизации. Уметь скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
20	Конструирование и сборка робота-богомолы	теория практика	Изучить детали для сбора моделей роботов. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
21	Конструирование колёсного или гусеничного робота.	практика	Изучить модели колесных и гусеничных моделей, детали для их сбора.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
22	Конструирование колёсного или гусеничного робота.	практика	Учиться подбирать детали, использовать при сборке зубчатые колеса. Уметь планировать работу.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний

23	Конструирование и сборка робота высокой сложности	Теория практика	Изучить сборку роботов повышенной сложности, детали для их сборки. Уметь скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
24	Сборка робота высокой сложности	практика	Изучить сборку роботов повышенной сложности, детали для их сборки. Уметь скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях.	-знать виды соединений деталей - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.	1 уровень – приобретение знаний
25	Проектирование и строительство робото-станции	Теория практика	Изучить особенности строения робото-станции, детали для их сбора . Уметь планировать работу.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
26	Выставка творческих работ на тему "Роботы будущего»	практика	Закрепить умения построения устойчивых моделей роботов, уметь представлять свою работу, выбирать лучшую, анализировать.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
	IV четверть- 8 часов				
27	Выбор, актуальность, обоснование проекта.	теория	Учиться подбирать проект для конструирования, уметь доказать его актуальность.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - уметь работать в паре и в коллективе;	1 уровень – приобретение знаний

				уметь рассказывать о постройке.	
28	Разработка проекта «Планета будущего»	Теория практика	Учиться разрабатывать проект, уметь передавать форму объекта средствами конструктора	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и объяснять свои чувства и ощущения	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
29	Проектирование объектов «Планета будущего»	практика	Закрепление навыков планирование объектов, обучение умению планировать работу.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
30	Конструирование объектов. Пробная сборка объектов.	практика	Закрепление навыков скрепления, уметь планировать работу.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и объяснять свои чувства и ощущения	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
31	Сборка объектов. Опробование.	практика	Развивать навык скрепления ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей-	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
32	Подготовка к защите творческих проектов на тему «Планета будущего»	Теория практика	Учиться выполнять «защиту» построенного объекта, анализировать свою работы и работы других.	- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. - знать виды соединений деталей	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
33	Защита творческих проектов на тему	практика	Уметь рассказать о построенных объектах, выделять	самостоятельно и творчески реализовывать собственные	2 уровень – приобретение опыта действия,

	«Планета будущего».		основные детали, назначение, использовать технические термины	замыслы - сравнивать предметы и их образы	отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
<b>34</b>	Творческая работа «Мы в будущем». Конкурс работ.	практика	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления.	-уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке. - называть и объяснять свои чувства и ощущение	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности

№	Тема занятия	Форма	Деятельность учащихся	Коррекционная работа	Ожидаемый результат
	I четверть- 8 часов				
<b>1</b>	Введение. Конструктор Роботрек. Техника безопасности	теория	Повторить правила поведения во время занятия; учиться конструировать программируемых и непрограммируемых моделей	- определять, различать и называть детали конструктора - знать правила техники безопасности при работе с конструктором	1 уровень – приобретение знаний
<b>2</b> <b>3</b>	Простые конструкции и механизмы. Части и блоки конструктора.	Теория, практика	Учиться строить простые модели. Уметь рассказать о построенных объектах: особенности построения, назначение и т.д	- называть и объяснять свои чувства и ощущения - уметь рассказывать о постройке, знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>4</b>	Работа с инструкцией. Проектирование модели- мини-мельницы.	0,5 теория 0,5 практика	Учиться проектировать и строить устойчивую модель мини-мельницы, уметь создавать	- знать технологическую последовательность изготовления	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта

			сюжетную композицию	конструкций - уметь рассказывать о постройке	действия, отношения к труду, миру
<b>5</b>	Символы. Терминология. Среда конструирования.	теория	Обучение умению планировать работу, использовать терминологию при строительстве и сборке объектов. Учиться работать с символами.	-уметь определять и формулировать цель деятельности , уметь рассказывать о постройке - знать виды соединений деталей	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
<b>6</b>	Сборка простых моделей. Мини-вертолёт.	0,5 Практика теория	Учиться работать с балками и блоками разных форм. Учиться строить модель по схеме, уметь создавать сюжетную композицию	- определять, различать и называть детали конструктора - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>7</b>	Сборка простых моделей. Рулетка	0,5теория 0,5 практика	Учиться скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях. Уметь ориентироваться на плоскости и в пространстве	- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>8</b>	Конструирование простых моделей по инструкции.	практика	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.	- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	3уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
	II четверть- 8 часов				

9	Ферменная структура. Назначение ферм.	теория, практика	Учиться проектировать и строить конструкции с ферменной структурой, уметь использовать материнскую плату.	- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
10	Конструирование и сборка подставки для книг, дома.	теория, практика	Учиться строить конструкции с ферменной структурой, уметь работать с материнской платой	-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
11	Рычаг. Электронные части конструктора. Качели.	практика	Узнать, для чего нужны электронные части, инфракрасные датчики. Уметь правильно подключать провода.	-уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - уметь рассказывать о постройке	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
12	Рычаг. Электронные части конструктора. Мельница.	практика	Уметь работать с электронными частями конструктора; закрепление навыка по правильному подключению проводов	-уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности - самостоятельно и творчески реализовыват	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности

				ь собственные замыслы	
<b>13</b>	Вес и блоки. Конструирование крана.	практика	Учиться собирать стабильную опору, используя вес и блоки. Уметь использовать в работе принцип рычага.	-уметь определять и формулирова ть цель деятельности - знать технологичес кую последовател ьность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>14</b>	Вес и блоки. Конструирование эвакуатора	теория, практика	Учиться скреплять ЛЕГО-элементов в различных положениях, плоскостях. Уметь использовать принцип рычага в эвакуаторе.	-уметь определять и формулирова ть цель деятельности - сравнивать предметы и их образы - знать технологичес кую последовател ьность изготовления конструкций	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>15</b>	Конструирование и сборка модели лифта.	практика	Уметь работать с электронными элементами. Уметь использовать блоки, при работе лифта.	-уметь определять и формулирова ть цель деятельности - анализироват ь, планировать предстоящую	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>16</b>	Творческая работа «Механизмы в жизни». Конкурс работ	практика	Уметь представлять свою работу, уметь анализировать, отстаивать свою точку зрения.	- самостоятель но и творчески реализовыват ь собственные замыслы - уметь работать в коллективе; уметь	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятель ной деятельности

				рассказывать о постройке	
	III четверть- 10 часов				
17	Зубчатая и механическая передачи. Миксер.	Теория практика	Видео обзор о зубчатых колесах, передачах. Учиться строить модели с осями, зубчатой и механической передачами.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - знать технологическую последовательность изготовления конструкций - называть и объяснять свои чувства и ощущения	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
18	Зубчатая и механическая передачи. Летучий корабль.	0.5 практика, теория	Изучить детали для сборки летучего корабля. Уметь работать по схеме.	- анализировать, планировать предстоящую работу - знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
19	Колёса и оси. Бамперная машина	практика	Учиться строить модели с осями, зубчатыми колесами, Уметь скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
20	Конструирование и сборка мотоцикла	теория практика	Изучить детали для сбора модели мотоцикла. Уметь применять оси, колеса, зубчатые передачи в выбранных моделях	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру



21	Конструирование робота-гуманоида.	практика	Изучить модели колесных и гусеничных моделей, детали для их сбора.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
22	Конструирование биплана.	практика	Учиться подбирать детали, использовать при сборке зубчатые колеса. Уметь планировать работу.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
23	Конструирование автомобильного подъемника	Теория практика	Изучить работу подъемного механизма. Уметь подобрать валы нужного размера для выбранной модели.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний
24	Сборка модели высокой сложности. Вилочный погрузчик.	практика	Изучить работу подъемного механизма, детали для их сборки. Уметь скреплять ЛЕГО-элементы в различных положениях, плоскостях.	-знать виды соединений деталей - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.	1 уровень – приобретение знаний
25	Проектирование и строительство техно-станции	Теория практика	Изучить особенности строения техно-станции, детали для их сбора. Уметь планировать работу.	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	1 уровень – приобретение знаний 2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
26	Выставка творческих работ	практика	Закрепить умения построения	-уметь определять и	3 уровень – приобретение

	на тему "Техника будущего»		моделей, используя зубчатые и механические передачи. Уметь представлять свою работу, выбирать лучшую, анализировать.	формулировать цель деятельности - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного	опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
	IV четверть- 8 часов				
27	Сенсорный датчик. Принцип работы, назначение	теория	Видеообзор: сенсорные датчики вокруг нас, их принцип работы, назначение. Учиться соединять и управлять материнской платой.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.	1 уровень – приобретение знаний
28	Функции, назначение материнской платы.	Теория практика	Учиться соединять и управлять материнской платой. Уметь использовать двигатель в выбранной модели	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и объяснять свои чувства и ощущения	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
29	Конструирование сервисного робота.	практика	Закрепление навыков соединения материнской платой. Уметь присоединять датчики к разъёмам	- знать технологическую последовательность изготовления конструкций - знать виды соединений деталей	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
30	Конструирование сервисного робота. Пробная сборка.	практика	Закрепление навыков соединения и управление материнской платой. Уметь управлять материнской платой.	-уметь определять и формулировать цель деятельности - называть и объяснять свои чувства и ощущения	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
31	Сборка робота. Движение	практика	Закрепление навыков соединения и управление	- знать технологическую	2 уровень – приобретение опыта

	робота. Опробование.		материнской платой. Уметь управлять материнской платой.	последовательность изготовления конструкций -знать виды соединений деталей-	действия, отношения к труду, миру
<b>32</b>	Подготовка к защите творческих проектов на тему «Управляемые роботы»	Теория практика	Учиться выполнять «защиту» построенного объекта, анализировать свою работы и работы других.	- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. - знать виды соединений деталей	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру
<b>33</b>	Защита творческих проектов на тему «Управляемые роботы».	практика	Уметь рассказать о построенных объектах, выделять основные детали, назначение, использовать технические термины	самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы - сравнивать предметы и их образы	2 уровень – приобретение опыта действия, отношения к труду, миру 3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности
<b>34</b>	Творческая работа «Мы в будущем». Конкурс работ.	практика	Уметь передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления.	-уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке. - называть и объяснять свои чувства и ощущение	3 уровень – приобретение опыта, презентации результатов самостоятельной деятельности

