

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 389 «Центр экологического образования»
Кировского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

на Педагогическом совете

Протокол от _____ № _____

УТВЕРЖДЕНА

Приказ директора от _____ № _____

_____ Л.И. Васекина

Дополнительная общеразвивающая программа
«ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЕ»

Срок освоения: 2 года

Возраст обучающихся: 7 – 10 лет

Разработчик:

Романовская Наталья Владимировна,
педагог дополнительного образования

СТРУКТУРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ:

| | |
|---|----|
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА..... | 3 |
| УЧЕБНЫЙ ПЛАН..... | 6 |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА..... | 8 |
| МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ..... | 12 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ..... | 17 |
| КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК | |

Пояснительная записка

Направленность. Программа имеет **техническую** направленность.

Адресат. Программа реализуется для обучающихся 7-10 лет, проявляющих интерес к легоконструированию, без требований к полу, без специальной подготовки.

Актуальность. Программа соответствует государственной политике в области дополнительного образования, социальному заказу общества и ориентирована на удовлетворение образовательных потребностей детей и родителей (законных представителей) в сфере технического творчества. Программа направлена на активизацию познавательной деятельности и предназначена способствовать формированию целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов, их месте в окружающем мире.

Отличительные особенности. Программа обновлена в 2024 году в части от предыдущего варианта данной программы в постановке образовательных задач, в построении и формулировке тем учебного плана, в содержании занятий актуализирована теория и дополнена практика, в используемых технологиях, в оценочных средствах.

При составлении программы за основу была взята программа Богатыревой Ю.В. «ЛЕГО-конструирование» и методическая разработка LEGO education для набора LEGO WeDo «книга для учителя» Главная отличительная особенность программы заключается в интеграции образовательной деятельности в современный окружающий мир ребёнка, расширение представлений о целостной картине мира. С этой целью подобраны разнообразные темы по окружающей среде. Глобальное и частное влияние человечества на природу. Занятия по программе мотивируют детей на бережное отношение к окружающей среде, экономичное использование природных ресурсов, перспективный взгляд на своё будущее и страны в целом.

Уровень освоения. Программа имеет общекультурный уровень освоения.

Объем и срок освоения. Программа реализуется в объеме 216 часов, 2 года, в год по 108 часов.

Цель: развитие творческих и инженерных способностей, обучающихся посредством легоконструирования.

Задачи:

Обучающие:

- Обучить основным понятиям и терминам легоконструирования.
- Обучить основным принципам механики и конструирования.
- Обучить самостоятельно, осуществлять конструирование по образцу, по наглядным схемам, по условиям.

Развивающие:

- Развить позитивные познавательные способности.

- Развить пространственное мышление в процессе конструирования.
- Развить устойчивый интерес к самостоятельному изучению легоконструирования.

Воспитательные:

- Формировать мотивации к творческой самореализации.
- Воспитать культуры поведения в коллективе.
- Воспитать трудолюбия и уважение детей к чужому труду.

Планируемые результаты:

Личностные:

- Сформируют мотивацию к творческой самореализации.
- Проявляют культуру поведения в коллективе.
- Проявляют трудолюбие и уважение детей к чужому труд.

Метапредметные:

- Разовьют познавательные способности.
- Разовьют пространственное мышление в процессе конструирования.
- Разовьют устойчивый интерес к самостоятельному изучению легоконструирования.

Предметные:

- Освоят основные понятия и термины легоконструирования.
- Освоят основные принципы механики и конструирования.
- Освоят самостоятельное конструирование по образцу, по наглядным схемам, по условиям.

Организационно-педагогические условия.

Язык реализации. Образовательная деятельность осуществляется на русском языке.

Форма обучения. Программа реализуется в очной форме обучения.

Особенности реализации. При необходимости программа может быть реализована с использованием электронного обучения

Особенности организации образовательного процесса. Для детей с особыми образовательными потребностями (одаренные, дети-инофоны, дети-мигранты и др.) программа может быть реализована через: организацию наставнической деятельности во время занятия по программе; разработку индивидуального образовательного маршрута.

Условия набора. Принимаются все желающие в возрасте 7-10 лет, не имеющие специальной подготовки; без вступительных испытаний.

Условия формирования групп. Группы формируются разновозрастные в возрастном диапазоне 7-9, 8-10 лет. В течение учебного года при наличии вакантных мест допускается зачисление учащихся на 1-й и последующие года обучения по результатам собеседования.

Количество обучающихся в группе. Количество обучающихся в группах по программе с учетом вида деятельности, санитарных норм и норм наполняемости: на 1-м году обучения - не менее 15 человек; на 2-м году обучения - не менее 12 человек. Максимальное количество обучающихся в группах – 20 человек.

Форма организации учебного процесса. Форма организации учебного процесса при реализации программы – учебное занятие.

Формы организации занятий. Программой предусматриваются аудиторные (в учебном классе) занятия.

Формы проведения занятий. Формами проведения учебных занятий по программе являются как традиционные, так и другие формы мастер-класс, творческий отчет, игра, конкурс.

Формы организации деятельности учащихся на занятии. Программой предусмотрены следующие формы организации деятельности обучающихся на занятии:

- фронтальная (беседа, показ, объяснение);
- в малых группах, в парах;
- индивидуальная (для работы с одаренными детьми, для коррекции пробелов в знаниях и отработки отдельных навыков и т.п.).

Материально-техническое оснащение. Материально-техническое оснащение программы включает в себя учебный кабинет, оборудованный учебной мебелью, мультимедийным оборудованием: компьютер, цифровой проектор, интерактивная доска, мобильный класс ICLab Mini с 10 детскими персональными компьютерами для индивидуальной работы, ноутбук, конструкторы и пластины LEGO Education WEDO 9 5 8 0 .

Для занятий по программе на персональных компьютерах учащихся установлено программное обеспечение, отвечающее требованиям, предъявляемым к программному обеспечению для образовательных целей. Доступ в интернет для учащихся настроен с учетом требований к информационной безопасности.

Индивидуальные принадлежности обучающихся, необходимые для занятий, приобретаемые родителями: тетрадь в крупную клетку 12 л., синяя ручка, простой и цветные карандаши, ластик.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
1 ГОД ОБУЧЕНИЯ**

Дополнительная общеразвивающая программа
«ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЕ»

| № п/п | Наименование раздела, темы | Количество часов | | | Формы контроля/ аттестации |
|----------|------------------------------------|------------------|-----------|-----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Вводное занятие | 3 | 2 | 1 | Наблюдение |
| 2 | Знакомство с «ЦЭО» | 6 | 2 | 4 | Наблюдение |
| 3 | Знакомство с конструктором | 9 | 3 | 6 | Наблюдение беседа, |
| 4 | Устойчивость конструкций. | 15 | 5 | 10 | Наблюдение |
| 5 | Жизнь города | 24 | 8 | 16 | Наблюдение |
| 6 | Жизнь деревни | 21 | 7 | 14 | Наблюдение |
| 7 | Простейшие механизмы | 15 | 5 | 10 | Наблюдение |
| 8 | Повторение изученного материала | 12 | 4 | 8 | Наблюдение Тест № 1, выставка. |
| 9 | Итоговое занятие | 3 | 1 | 2 | Промежуточный контроль: Представление работ. Анализ работы за год. |
| | Итого: | 108 | 78 | 30 | |

2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

| № п/п | Наименование раздела, темы | Количество часов | | | Формы контроля/ аттестации |
|----------|-------------------------------------|------------------|-----------|-----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Вводное занятие. | 3 | 1 | 2 | Наблюдение |
| 2 | Повторение первого года обучения | 12 | 4 | 8 | Наблюдение Тест № 2 |
| 3 | Знакомство с набором LEGO WeDo | 12 | 4 | 8 | Наблюдение |
| 4 | Механизмы | 18 | 6 | 12 | Наблюдение |
| 5 | Животные | 15 | 5 | 10 | Наблюдение |
| 6 | Футбол | 12 | 4 | 8 | Наблюдение |
| 7 | «Лего» и компьютер | 9 | 3 | 6 | Наблюдение |
| 8 | Путешествия | 24 | 8 | 16 | Наблюдение Выступление с моделями работ. Тест № 3 |
| 9 | Итоговое занятие | 3 | 1 | 2 | Беседа. Анализ итогов изучения программы. |
| | Итого: | 108 | 36 | 72 | |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к дополнительной общеразвивающей программе
ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЕ
1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

ЗАДАЧИ:

Обучающие:

- Ознакомить с разнообразием деталей конструктора «Лего».
- Ознакомить с основными принципами механики и конструирования.
- Обучить осуществлять конструирование по наглядным схемам.

Развивающие:

- Развить мелкую моторику;
- Развить конструкторские способности;
- Развить внимание, наблюдательность, пространственное мышление;

Воспитательные:

- Воспитать уважительное и доброжелательное отношение в коллективе.
- Воспитать трудолюбие и уважение к чужому труду;
- Воспитать любознательность и усидчивость;
- Воспитать стремления доводить начатое дело до конца.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Вводное занятие.

Теория. Инструктаж по охране труда и технике безопасности на занятиях легоконструирования. Понятие о конструировании.

Практика. Исполнение правил поведения и требования к занятиям.

2. Знакомство «ЦЭО».

Теория. Знакомство с экологическим центром, с понятиями: окружающая среда, живая, неживая природа.

Практика. Экскурсия по Экологическому центру.

3. Знакомство с конструктором «Лего».

Теория. Разнообразие деталей «Лего», Виды соединения деталей.

Практика. Конструирование на заданную тему

4. Устойчивость конструкций.

Теория. Основы соединения деталей. Создание устойчивых и прочных конструкции

Практика. Конструирование на заданную и свободную тему

5. Жизнь города.

Теория. Городские здания, Городская природа, Городской транспорт, Безопасность в городе, Праздничный город, Город будущего, Мои увлечения, Космические города.

Практика. Конструирование на заданную и свободную темы.

6. Жизнь деревни.

Теория. Безопасность в деревне, Деревенские постройки, Мельница, Маяк, Наш сад, Животные.

Практика. Конструирование на заданную и свободную темы. Экскурсия по вольерам зоокомплекса.

7. Простейшие механизмы.

Теория. Новые детали, «Горка», «Ножницы», «Маятник», «Подъёмник».

Практика. Конструирование на заданную и свободную темы.

8. Повторение изученного материала.

Теория. Закрепление ранее изученных тем. Изучение регламента (требований) выставки/конкурса.

Практика. Тест. Подготовка к конкурсу/выставке. Экскурсия по ЦЭО.

9. Итоговое занятие.

Теория. Анализ проделанной работы за год.

Практика. Свободное конструирование.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Личностные:

- Проявляют уважительное и доброжелательное отношение в коллективе.
- Проявляют трудолюбие и уважение к чужому труду.
- Проявляют любознательность и усидчивость.
- Проявляют стремление доводить начатое дело до конца.

Метапредметные:

- Разовьют мелкую моторику.
- Разовьют конструкторские способности.
- Разовьют внимание, наблюдательность, пространственное мышление.

Предметные:

- Научатся определять, различать и называть детали конструктора.
- Будут знать простейшие основы конструирования и механики.
- Будут уметь самостоятельно конструировать по схемам, инструкциям, предложенному образцу.

2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

ЗАДАЧИ:

Обучающие:

- Познакомить с основными принципами механики и программирования.
- Обучить разрабатывать логически последовательный план действий и придерживаться этого плана в работе.

- Обучить самостоятельно, находить эффективные конструктивные решения.

Развивающие:

- Развить конструкторские способности.
- Развить позитивную познавательную активность.
- Развить образное и логическое мышление.

Воспитательные:

- Воспитать культуру поведения в коллективе.
- Воспитать трудолюбие и уважение детей к чужому труду.
- Воспитать стремление к качественному выполнению своей и коллективной работы.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Вводное занятие.

Теория. Инструктаж по технике безопасности.

Практика. Конструирование на тему: безопасность на уроке.

2. Повторение первого года обучения

Теория. Повторение простейших основ механики и конструирования.

Практика. Конструирование на заданную тему.

3. Знакомство с набором «LEGO WeDo

Теория. Изучение некоторых видов механических передач.

Практика. Конструирование простых механизмов.

4. Механизмы.

Теория. Изучение работы механизмов.

Практика. Конструирование и работа с заданными механизмами.

5. Животные.

Теория. Знакомство с животными разных стран. Изучение примера механизмов у животных.

Практика. Конструирование, работа с механизмами, составление развёрнутого рассказа о модели. Посещение открытых вольеров зоокомплекса.

6. Футбол.

Теория. Изучение работы механизмов. Знакомство с видами спорта.

Практика. Конструирование, работа с механизмами, соревнования.

7. «Лего» и компьютер.

Теория. Знакомство с оборудованием конструктора LEGO WeDo. Знакомство с программным содержанием LEGO WeDo. Изучение работы компьютерных «лего-программ».

Практика. Сборка и подключение механизмов LEGO WeDo. Составление Программы LEGO WeDo.

8. Путешествия.

Теория. Раскрытие понятия транспорт. Виды транспорта.

Практика. Конструирование, работа с механизмами, составление развёрнутого рассказа о модели. Подготовка и показательные выступления для одноклассников. Подготовка к участию в конкурсах. Тест. Экскурсия по «ЦЭО».

9. Итоговое занятие.

Теория. Анализ проделанной работы и подведение итогов изучения программы.

Практика. Свободное конструирование.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Личностные:

- Проявляют культуру поведения в коллективе.
- Проявляют трудолюбие и уважение детей к чужому труду.
- Проявляют стремление к качественному выполнению своей и коллективной работы.

Метапредметные:

- Разовьют конструкторские способности.
- Разовьют позитивную познавательную активность.
- Разовьют образное и логическое мышление.

Предметные:

- Познакомятся с основными принципами механики и программирования.
- Освоят навыки по зарабатыванию логически последовательного плана действий, и придерживаться этого плана в работе.
- Освоят умение самостоятельно находить эффективные конструктивные решения.

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические материалы. Для реализации данной программы используются следующие педагогические технологии:

- Здоровьесберегающая технология помогает лучше адаптироваться к учебной и социальной среде.
- Личностно-ориентированная технология направлена на всестороннее развитие личности с раскрытием её творческого потенциала.
- Игровая технология направлена на развитие внимания и познавательного интереса к легоконструированию.

Для реализации данной программы могут быть использованы электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для реализации поставленных задач в процессе обучения по программе используются следующие методы:

- Словесные методы обучения: объяснение, рассказ, беседа;
- Игровые методы обучения: игры на развитие внимания, памяти, воображения, пространственной ориентации.
- Методы практической работы: конструирование по замыслу, по схеме, по инструкции; сортировка деталей по форме и цвету; упражнения на развитие ориентации в пространстве и на плоскости (на листе).
- Проектно-конструкторские методы (конструирование по замыслу, по схеме, по инструкции из деталей Лего; используя дополнительные материалы: бумага, цветные карандаши, картон клей).
- Наглядный метод обучения: демонстрация выполнения, иллюстрации, схемы сборки.

Для реализации разделов программы используются следующие **дидактические средства**:

| Название дидактического средства | Вид дидактического средства | Форма дидактического средства | Назначение дидактических средств | Раздел программы |
|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------|
| Инструкции, схемы по сборке | Печатные средства обучения | Наглядные пособия | Развитие конструкторского мышления | Все разделы |
| Видеоматериал | Электронные дидактические средства | Наглядные пособия | Развитие кругозора | Все разделы |

| | | | | |
|-------------|----------------------------|-------------------|---|-------------|
| Иллюстрации | Печатные средства обучения | Наглядные пособия | Развитие кругозора, пространственного воображения | Все разделы |
|-------------|----------------------------|-------------------|---|-------------|

Для реализации разделов программы используются следующие **информационные источники**:

Список литературы для педагога:

1. Злаказов А. С. Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие / А. С. Злаказов Г. А. Горшков, С. Г. Шевалдина. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 120 с. (ИКТ в работе учителя) - ISBN 978-5-9963-0272-7.
2. Комарова, Л.Г. Строим из Lego: Моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego. - Москва: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001. - 80, [1] с., [4] л. цвет. ил.: ил.; 20 см.; ISBN 5-8252-0019-3
3. Корягин А.В., Образовательная робототехника Lego WeDo. / Корягин А.В. Смольянинова Н.М. – М.: ДМК Пресс, 2016; 256с. ISBN: 978-5-97060-382-6

Список литературы для учащихся и родителей:

1. Волина Валентина Васильевна. Загадки от А до Я [Текст]: книга для учителей и родителей / В. В. Волина; худ. А. Аземша. - М.: ОЛМА-Пресс, 1999. - 316 с.: ил. - (КЛАСС Валентины Волиной). - ISBN 5-87322-803-5: Б. ц.
2. Сара Дис. Большая книга удивительных проектов LEGO. Волшебные и реальные миры. Эксмодетство 146с. ISBN: 978-5-04-159553-1
3. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.:Наука, 2013.319с

Интернет-источники:

1. ПервоРобот LeGo WeDo Книга для учителя LeGo education.com 2009. <https://www.prorobot.ru/load/WeDo-Teacher-s-Guide-LEGO-Education-2009.pdf>
2. Лего инструкции по сборке: Мир кубиков <https://mir-kubikov.ru/buildinginstructions/classic>
3. Инструкции по сборке Лего веду (пл) <https://roboproject.ru/collection/lego-wedo>
4. Новости робототехники <https://www.prorobot.ru/>

Оценочные материалы. Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной, текущий, промежуточный и итоговый контроль

Входной контроль - оценка стартового уровня образовательных возможностей учащихся первого года обучения, а также осваивающих программу второго года обучения, ранее не занимающихся по данной дополнительной общеразвивающей программе.

Входной контроль применяется на вводном занятии. Формы входного контроля: педагогическое наблюдение, выполнение практических заданий педагога, устный опрос.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего учебного года для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств обучающихся. При обучении учащихся по данной программе применяются следующие формы текущего контроля: педагогическое наблюдение, опрос на выявление приобретённых умений и навыков, выполнение заданий на знание терминологии изучаемого явления, анализ на каждом занятии педагогом и учащимися качества выполнения практических работ, приобретенных навыков общения.

Промежуточный контроль - оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела, темы и первого года обучения. **Промежуточный контроль** предусмотрен по окончании первого года обучения с целью выявления уровня освоения программы учащимися и корректировки процесса обучения, является переводным на следующий год обучения. Формы промежуточного контроля: устный опрос, выполнение тестовых заданий, игровые формы проведения занятий, доклады и презентации учащихся.

Итоговый контроль предусматривает оценку уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы по завершению обучения.

Формы итогового контроля: открытое занятие в разной форме для педагогов и родителей. Учащиеся на занятии должны продемонстрировать уровень овладения теоретическим программным материалом. Тестирование, устный опрос, викторина, брейн-ринг, зачет, участие в различных конкурсах, конференциях, массовых мероприятиях по данному направлению.

Формы фиксации результатов следующие:

- Информационные карты освоения уровня развития личностных качеств, метапредметных и предметных результатов учащихся.
- Сводные информационные карты результативности.
- Документы (дипломы, грамоты, сертификаты), подтверждающие участие учащихся в различных конкурсах и мероприятиях.

Информационная карта освоения дополнительной общеразвивающей программы.

Личностные результаты – показатель отражает активность деятельности учащегося на занятии, в конкурсном движении, самостоятельную творческую деятельность, участие в коллективной деятельности объединения. Результаты наблюдения заносятся в сводную карту. **Информационная карта освоения дополнительной общеразвивающей программы.** **Метапредметные результаты** – показатель отражает метапредметные результаты учащихся по выполнению конкретных творческих заданий, зафиксированных педагогическим наблюдением на занятии. **Предметные результаты** – показатель отражает предметные результаты выполнения учащимися заданий тестов к программе. Результаты

заносятся в сводную карту. **Сводная информационная карта освоения дополнительной общеразвивающей программы (по 3 видам результатов).**

Сводная информационная карта освоения программы заполняется 2 раза в год (в конце 1 и 2 полугодия) и предъявляется с оценочными материалами заведующему учебной части ОДОДа.

Информационная карта освоения дополнительной общеразвивающей программы. Личностные результаты.

Дополнительная общеразвивающая программа _____

ФИО педагога _____

год обучения, _____ Группа № _____

| № п/п | Фамилия, имя, учащегося | Показатели личностных результатов | | | | | | Общая сумма баллов | Уровень результативности и Н, С, В |
|-------|-------------------------|--------------------------------------|---|--|--|---|---|--------------------|--|
| | | Метод – педагогическое наблюдение | | | | | | | |
| | | Активизация познавательных интересов | Формирование нравственных чувств и поведения, ответственное отношение к своим поступкам | Развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками | Формирование мотивации к работе на результат в процессе образовательной деятельности | Приобретение опыта творчества и самостоятельности – участие в конкурсном движении | Самооценка образовательного опыта. Участие в конкурсном движении коллектива | | |
| 1. | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | |

Показатели считаются в баллах: от 1 до 3

Максимальное количество баллов – 18, Минимальное количество баллов - 6

Ранжирование баллов: низкий уровень - 6-9 баллов, средний уровень -10-14 баллов, высокий уровень - 15-18 баллов

Информационная карта освоения дополнительной общеразвивающей программы. Метапредметные результаты.

Дополнительная общеразвивающая программа _____

ФИО педагога _____

год обучения, _____ Группа № _____

| | Фамилия, имя учащегося | Показатели метапредметных результатов. Метод-педагогическое наблюдение. | | | | Общая сумма баллов | Уровень результативности Н, С, В |
|----|---------------------------|---|---|---|--|--------------------------|--|
| | | Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать рациональные способы решения познавательных задач | Умение сотрудничать в совместной образовательной деятельности и в реальных жизненных ситуациях | Умения определять понятия, анализировать, классифицировать, логически рассуждать и делать выводы | Умение работать с информацией, получать ее из разных источников. | | |
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | |

Показатели считаются в баллах: от 1 до 3

Максимальное количество баллов-12, минимальное количество баллов -3.

Ранжирование баллов: низкий уровень-0-6 баллов, средний-7-9 баллов, высокий -10-12 баллов.

Информационная карта освоения дополнительной общеразвивающей программы. Предметные результаты.

Дополнительная общеразвивающая программа _____

ФИО педагога _____

год обучения, _____ Группа № _____

| № | Фамилия, имя учащегося | Показатели предметных результатов | | | | | | | | | | Сумма баллов | Уровень | |
|----|------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--------------|---------|--|
| | | № вопроса теста | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | |
| 1. | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | | | | | | |

Выполненное задание оценивается от 1 до 3 баллов.

Максимальное количество баллов – 30, минимальное количество баллов - 0

Ранжирование баллов: низкий уровень - 1-14; средний уровень - 15-23; высокий уровень - 24-30

Сводная информационная карта освоения дополнительной общеразвивающей программы.

Дополнительная общеразвивающая программа _____

ФИО педагога _____

год обучения, _____ Группа № _____

| № | Фамилия, имя учащегося | Показатели | | | Общая сумма баллов | Уровень результативности: Н – низкий; С - средний; В – высокий |
|----|------------------------|--|--|--|--------------------|---|
| | | Предметные Знание специальных техник, терминов, упражнений, практических заданий в рамках уровня освоения программы (тест, информационная карта тестирования) | Метапредметные Показ, демонстрация собственных возможностей при выполнении разнообразных творческих заданий (информационная карты педагогического наблюдения) | Личностные Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению Участие в конкурсном движении, коллективно – творческих делах (информационная карта педагогического наблюдения) | | |
| 1. | | | | | | |
| 3. | | | | | | |

Выполненное задание оценивается от 1 до 3 баллов.

Максимальное количество баллов – 9, минимальное количество баллов - 3

Ранжирование баллов: низкий уровень – 3-4; средний уровень - 5-7; высокий уровень - 8-9.

Тест №1

Выберите правильный ответ

1. Что такое «ЛЕГО»?

- А) Игрушка; Б) Датская фирма игрушек; В) Конструктор; Г) Фильм

2. С помощью чего соединяются детали конструктора Лего?

- А) Скрепки; Б) Клей; В) Шипы; Г) Болт и гайка

3. Выберите основные характеристики деревянного конструктора:

- А) Подходит для детей школьного возраста; Б) Изготовлен из природного материала;
В) Считается безопасным конструктором

4. Набор металлических пластинок и уголков, которые скрепляются между собой болтиками называется...

- А) Светящийся конструктор, В) Мягкий конструктор
Б) Металлический конструктор Г) Лего конструктор

5. Название детали:



- А) Балка;
Б) Кирпич;
В) Кубик

6. Название детали:



- А) Балка;
Б) Кирпич;
В) Кубик

7. Название детали



- А) Пластина;
Б) Кирпич;
В) Балка

8. Название детали



- А) Балка;
Б) Кирпич;
В) Кубик

9. Название детали:



- А) Балка;
Б) Кирпич;
В) Пластина

10. Название детали:



- А) Балка;
Б) Кирпич;
В) Кубик

Тест №2

Выберите правильные ответы

1. **Что такое «ЛЕГО»?**

- А) Игрушка; Б) Датская фирма игрушек; В) Конструктор; Г) Фильм

2. **С помощью чего соединяются детали конструктора Лего ?**

- А) Скрепки; Б) Клей; В) Шипы; Г) Болт и гайка

3. **Выберите основные характеристики деревянного конструктора:**

- А) Подходит для детей школьного возраста; Б) Изготовлен из природного материала;
В) Считается безопасным конструктором

4. **Набор металлических пластинок и уголков, которые скрепляются между собой болтиками называется...**

- А) Светящийся конструктор, В) Мягкий конструктор
Б) Металлический конструктор Г) Лего конструктор

5. **Название детали:**



- А) Балка;
Б) Кирпич;
В) Кубик

6. **Название детали:**



- А) Балка;
Б) Кирпич;
В) Кубик

7. **Название детали**



- А) Кирпич 2x4
Б) Кирпич 1x6
В) Балка 1x6

8. **Название детали**



- А) Балка 1x8
Б) Кирпич 2x4
В) Кирпич 2x6

9. **Название детали:**



- А) Балка;
Б) Кирпич;
В) Пластина

10. **Название детали:**



- А) Кирпич;
Б) Пластина
В) Изогнутая балка

Лист для педагога

| | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| А,Б,В | В | Б | Б | Б | А | А | Б | В | В |

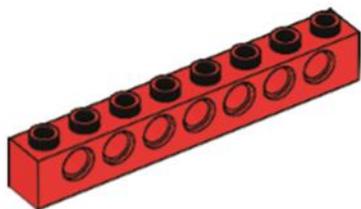
Тест №3

1. К какому типу деталей относится деталь на картинке?

- 1) КОЛЁСА
- 2) ШТИФТЫ
- 3) ПЛАСТИНЫ
- 4) РАМЫ



2. Как называется деталь на картинке?



- 1) БАЛКА 1x8
- 2) ПЛАСТИНА 1x8
- 3) РАМА 1x8
- 4) БАЛКА С ШИПАМИ
- 5) БАЛКА С ШИПАМИ 1x8

3. В какой из отделов следует положить деталь на картинке?

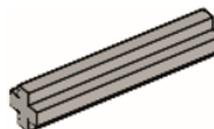


| | |
|-----------------|---------|
| штифты | датчики |
| изогнутые балки | |

- 1) ДАТЧИКИ
- 2) ШТИФТЫ
- 3) ИЗОГНУТЫЕ БАЛКИ
- 4) НИКУДА

4. Как называется деталь на картинке?

- 1) ОСЬ
- 2) ШТИФТ 3x МОДУЛЬНЫЙ
- 3) ОСЬ 3x МОДУЛЬНАЯ
- 4) ВТУЛКА
- 5) ШЕСТЕРЁНКА



5. Как называется деталь на картинке?



- 1) КИРПИЧИК
- 2) ШЕСТЕРЁНКА КОРОННАЯ
- 3) БАЛКА
- 4) ВТУЛКА
- 5) ШЕСТЕРЁНКА

6. К какому типу деталей относится деталь на картинке?

- 1) ШИНЫ
- 2) ШТИФТЫ
- 3) ИЗОГНУТЫЕ БАЛКИ
- 4) БАЛКИ
- 5) ДИСКИ

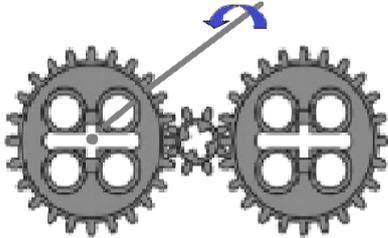


7. Как называется это устройство конструктора?

1. ДАТЧИК РАССТОЯНИЯ
2. ДАТЧИК НАКЛОНА
3. ДАТЧИК СКОРОСТИ
4. СМАРТ-ХАБ



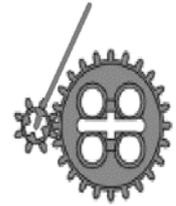
8. Как называются эти зубчатые колеса?



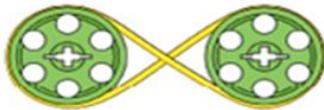
1. ВЕДУЩЕЕ, ПРОМЕЖУТОЧНОЕ, ВЕДОМОЕ
2. БОЛЬШОЕ, МАЛЕНЬКОЕ, БОЛЬШОЕ
3. ПЕРВОЕ, ВТОРОЕ, ТРЕТЬЕ

9. Какая зубчатая передача изображена на рисунке?

1. ПОВЫШАЮЩАЯ
2. Понижающая
3. ПРЯМАЯ



10. Как называется ременная передача?



1. ПОВЫШАЮЩАЯ
2. ПРЯМАЯ
3. ПЕРЕКРЕСТНАЯ
4. Понижающая

Лист для педагога

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 |