Выберите элемент.



ОГЛАВЛЕНИЕ

[1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы 3](#_Toc1)

[1.1. Пояснительная записка 3](#_Toc2)

[1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты 4](#_Toc13)

[1.3. Содержание программы 6](#_Toc20)

[2. Комплекс организационно - педагогических условий 8](#_Toc49)

[2.1. Календарный учебный график 8](#_Toc50)

[2.2. Условия реализации программы 8](#_Toc51)

[2.3. Формы аттестации 9](#_Toc52)

[2.4. Оценочные материалы 9](#_Toc54)

[2.5. Методические материалы 9](#_Toc55)

[2.6. Список литературы 12](#_Toc61)

# 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

## 1.1. Пояснительная записка

### Нормативные правовые основы разработки ДООП:

* Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
* Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
* Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
* Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 29.11.2018 № 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
* Устав МБОУ СОШ №14
* Положение о **дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе МБОУ СОШ №14**

### Актуальность:

Актуальностьпрограммыобусловленаобщественнойпотребностьювтворческиактивныхитехническиграмотныхлюдях,вразвитииинтересактехническимпрофессиям.Основнаязадачапрограммысостоитвразностороннемразвитииребенка.Такую стратегию обучения легко реализовать в образовательной сфере LegoWedo,котораяобъединяетвсебеспециальноскомпонованныедлязанятийвгруппекомплектыLego,тщательнопродуманнуюсистемузаданийдлядетейичеткосформулированную образовательную концепцию. Важно отметить, что компьютериспользуетсякаксредствоуправлениясобранноймоделью;егоиспользованиенаправлено на составление управляющих алгоритмов для моделей. Обучающиесяполучаютпредставлениеобособенностяхсоставлениепрограммуправления.Впроцессесистематическогообученияконструированиюудетейинтенсивноразвиваютсясенсорныеиумственныеспособности.Нарядусконструктивно-техническимиумениямиформируетсяумениецеленаправленнорассматриватьианализироватьпредметы,сравниватьихмеждусобой,выделятьвнихобщееиразличное,делатьумозаключенияиобобщения,творческимыслить.Простотавпостроениимоделивсочетаниибольшимиконструктивнымивозможностями Lego, позволяет детям в конце занятия увидеть сделанную своимирукамимодель,котораявыполняетпоставленнуюимижезадачу.В программе последовательно, шаг за шагом, в виде разнообразных игровых,интегрированных,тематическихзанятийдетизнакомятсясвозможностямиконструктора,учатсястроитьсначаланесложныемодели,затемсамостоятельнопридумыватьсвоиконструкции.Постепенноудетейразвиваетсяумениепользоватьсяинструкциямиичертежами,схемами,развиваетсялогическое,проектноемышление.Дляребят,успешнопрошедшихобучениеподаннойпрограмме,следующимшагомможетстатьпереходнановыйобразовательныйуровеньизученияробототехники–работасконструкторамисерииLegoWeDo2.

### Обучение включает в себя следующие основные предметы:

### Информатика

### Технология

### Вид ДООП:

Модифицированная программа – это программа, в основу которой положена примерная (типовая) программа либо программа, разработанная другим автором, но измененная с учетом особенностей образовательной организации, возраста и уровня подготовки детей, режима и временных параметров осуществления деятельности, нестандартности индивидуальных результатов.

### Направленность ДООП:

### Техническая

**Адресат ДООП:**

обучающиеся 10 - 12 лет, увлеченные конструированием из наборов серии Lego.

### Срок и объем освоения ДООП:

1 год, 34 педагогических часа, из них:

* «Стартовый уровень» - 1 год, 34 педагогических часов;
* «Базовый уровень» - 0лет, 0 педагогических часов
* «Продвинутый уровень» - 0лет, 0 педагогических часов

**Форма обучения:**

### Очная

### Особенности организации образовательной деятельности:

### Разновозрастная группа

### Режим занятий:

Таблица 1.1.1

Режим занятий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Стартовый уровень | **Базовый уровень** | **Продвинутый уровень** |
| ПЕРВОРОБОТ НА БАЗЕ КОНСТРУКТОРА LEGO WEDO 2.0 | 1 час в неделю;34 часа в год. | 0 часов в неделю;0 часов в год. | 0 часов в неделю;0 часов в год. |

## 1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты

### Цель:

### РазвитиемотивацииличностиребенкакпознаниюитехническомутворчествупосредствомLego-конструирования.

### Задачи:

#### Личностные:

#### - чувствоуваженияибережногоотношениякрезультатамсвоеготрудаитрудаокружающих;- чувствоколлективизмаивзаимопомощи;- трудолюбиеиволевыекачества:терпение,ответственность,усидчивость.

#### Метапредметные:

#### - развитие интереса к техническому творчеству; творческого, логическогомышления; мелкоймоторики;изобретательности,творческойинициативы;стремлениякдостижениюцели;- умениеанализироватьрезультатысвоейработы,работатьвгруппах.

#### Образовательные (предметные):

### - знаниеустройстваперсональногокомпьютера;правил техникибезопасностиигигиеныприработенаПК;типовроботов;основныхдеталейLegoWedo;назначения датчиков; основных правил программирования на основе языка LegoWedoверсии 2.0.; порядкасоставленияэлементарнойпрограммыLegoWedo;- умение собирать модели из конструктора LegoWedo; работать на персональномкомпьютере; составлятьэлементарныепрограммы наосновеLegoWedo;- владениенавыкамиэлементарногопроектирования.

### Ожидаемые результаты:

Таблица 1.2.1

Ожидаемые результаты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Стартовый уровень | **Базовый уровень** | **Продвинутый уровень** |
| Знать | Как создавать модели из конструктора Lego. |  |  |
| Уметь | Работать с программой LegoWedo 2.0; Собирать модели из конструктора Lego4; |  |  |
| Владеть | Знаниями о деталях конструктора; Навыками проектирования. |  |  |

## 1.3. Содержание программы

«ПЕРВОРОБОТ НА БАЗЕ КОНСТРУКТОРА LEGO WEDO 2.0»

Стартовый уровень (1 год обучения)

Учебный план

Таблица 1.3.1

Учебный план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Раздел,тема** | Кол-вочасов | Формыконтроля |
|  | ***Вводноезанятие***Целиизадачипрограммы | 1 | Опрос |
| 1. | ***Введениевробототехнику*** |  | Викторина, |
| 1 | Историяразвитияробототехники | 1 | Выполнениепрактическихзаданий |
| 2 | Устройствоперсональногокомпьютера | 1 |
| 3 | Алгоритмпрограммирования | 1 |
|  | **Итого** | **3** |  |
| 2. | ***КонструкторLegoWeDo*** |  | Опрос,выполнениепрактическихзаданий |
| 1 | НаборконструктораLegoWеDo | 1 |
| 2 | СоставныечастиконструктораLegoWeDo | 1 |
|  | **Итого** | **2** |  |
| 3. | ***Программноеобеспечение LegoWeDo*** | 3 | Опрос,выполнениеПрактическихзаданий |
|  | **Итого** | **3** |  |
| 4. | ***ДеталиLegoWeDoимеханизмы*** |  | Опрос,выполнениепрактическихзаданий,тестирование |
| 1 | Мотор,датчикирасстоянияинаклона | 1 |
| 2 | Зубчатыеколеса,понижающаяиПовышающаяпередачи | 4 |
| 3 | Ременнаяпередача | 1 |
| 4 | Червячнаяпередача | 1 |
| 5 | Кулачковаяирычажнаяпередачи | 1 |
|  | **Итого** | **8** |
| 6. | ***Промежуточнаяаттестация*** | **1** |
| 7. | ***СборкамоделейLegoWeDo*** |  |
| 1 | Сборкаипрограммированиемодели «Обезьянка барабанщица»(или«Голодныйаллигатор») | 4 | опрос, выполнениепрактич. заданий,практическаяработа |
| 2 | Сборкаипрограммированиемодели«Танцующиептицы»(или«Рычащийлев») | 4 |
| 3 | Сборка и программированиемодели«Непотопляемыйпарусник», | 4 |
| 4 | Сборка и программированиемодели«Нападающий»(или«Вратарь») | 4 |
|  | **Итого** | **16** |
| 8. | ***Итоговоезанятие*** | **1** |
|  | ***ИТОГОЧАСОВ*** | **34** |  |

Содержание учебного плана

Вводноезанятие

*Целиизадачипрограммы.*

**Теория:**Целиизадачипрограммы.Вводныйинструктаж.

**Практика:**Входнаядиагностика.

Раздел1.Введениевробототехнику

*Тема1.Историяразвитияробототехники.*

**Теория:** Истории развития робототехники. Применение роботов в современноммире.

**Практика:**СборкароботаиздеталейконструктораLego.

*Тема2.Устройствоперсональногокомпьютера.*

**Теория:** Персональный компьютер. Порядок включения и выключения компьютера.Компьютерная мышь и клавиатура. Рабочий стол компьютера. Безопасныеправилаработыза компьютером.

**Практика:**Отработканавыкаработысперсональнымкомпьютером.

*Тема3.Алгоритмпрограммирования*

**Теория:**Алгоритм.Блок-схемаалгоритма.Связьмеждупрограммойиалгоритмом.

**Практика:**Составлениеалгоритма.

Раздел2.КонструкторLegoWedo

*Тема1.НаборконструктораLegoWedo.*

**Теория:**Деталиконструктора.

**Практика:**СборкапростейшеймоделииздеталейLego.

*Тема2.СоставныечастиконструктораLegoWedo*

**Теория:**ДеталиLegoWedo,цветэлементовиформыэлементов.Моториоси.

**Практика:**СборкапростейшеймоделииздеталейLego.

Раздел3.ПрограммноеобеспечениеLegoWedo

*Тема1.ПрограммноеобеспечениеLegoWedo*

* 1. БлокипрограммыLegoWedo

**Теория:**ПрограммноеобеспечениеLegoWedo.Главноеменюпрограммы.**Практика:** Изучение меню программного обеспечения LegoWedo: Блок «Мотор почасовой и против часовой стрелки», блок «Мотор, мощность мотора, вход число»,блоки«Цикл»и «Ждать».

* 1. БлокипрограммыLegoWedo.

**Теория:**Работамоторасдатчикомнаклонаирасстояния.Фонэкранаиизменениефонаэкрана.Блоки«Послатьсообщение»и«Текст».Блоки«Прибавитькэкрану»,

«Вычестьизэкрана»,«Умножитьнаэкран».

**Практика:**Изучениепроцессаработыдатчиковнаклонаирасстояния.

* 1. РазработкаизапускпростейшеймоделиLegoWedo

**Практика:**РазработкаизапускпростейшеймоделиLegoWedo.

Раздел4.ДеталиLegoWedoимеханизмы

*Тема1.Мотор,датчикирасстоянияинаклона.*

**Теория:**Мотор:определение,назначение.Способысоединениямоторасмеханизмом.

Подключениемотораккомпьютеру.Маркировкамоторов.Датчикрасстояния:определение,назначение,процессподключенияккомпьютеру.Датчикнаклона:определение,назначение,процессподключения ккомпьютеру.

**Практика:**Составлениеэлементарнойпрограммыработымотораидатчиковрасстоянияинаклона.Запускпрограммы иеепроверка.

*Тема2.Зубчатыеколеса,повышающаяипонижающаяпередачи*

* 1. Зубчатыеколеса(зубчатаяпередача)

**Теория:**Зубчатыеколеса,понижающаяиповышающаязубчатыепередачи.Передача движения двигателя модели: промежуточная передача, коронное зубчатоеколесо.

**Практика:**Сборкамоделейспередачамиисоставлениепрограммы.

* 1. Модельпрямойзубчатойпередачи.

**Теория:**Модельпонижающейзубчатойпередачи

**Практика:** Сборка модели прямой и понижающей зубчатой передачи. Составлениепрограммыдля модели и ее запуск.

* 1. Модельскороннымзубчатымколесом

**Практика:** Сборка модели с коронным зубчатым колесом. Составление программыдлямодели и ее запуск.

* 1. Модельспонижающимисповышающимкороннымзубчатымколесом

**Теория:**Сборкамоделиспонижающимикороннымзубчатымколесом.

**Практика:**Составлениепрограммыдлямоделииеезапуск.Сборкамоделисповышающимкороннымколесом.Составлениепрограммыдлямоделииеезапуск.

*Тема3.Ременнаяпередача*

**Теория:**Шкивыиремни.Прямаяременнаяпередачаиперекрестнаяременнаяпередача.Повышающая и понижающаяременныепередачи.

Процесссборкимодели.Программауправления.

**Практика:**Сборкамоделиспрямойпеременнойпередачейиперекрестнойременнойпередачей,составлениепрограммыдлямоделииеезапуск.Сборкамодели, повышающей и понижающей ременной передачи, составление программыдлямодели и ее запуск.

*Тема4.Червячнаяпередача*

**Теория:** Червячная передача: определение, назначение, прямая и обратная зубчатаяпередача.

**Практика:** Сборка модели прямой червячной передачи, составление программы длямоделииеезапуск.Сборкамоделиобратнойчервячнойпередачи,составлениепрограммыдля модели и ее запуск.

*Тема5.Кулачковаяирычажнаяпередачи*

**Теория:** Кулачковая передача: определение, назначение. Пример сборки модели исоставпрограммыуправления.Рычажнаяпередача:определение,назначение.Пример сборки моделиисоставпрограммыуправления.

**Практика:**Сборкамоделикулачковойпередачи,составлениепрограммыдлямодели и ее запуск. Сборка модели рычажной передачи, составление программы длямоделии ее запуск.

Раздел5.Сборка моделейLegoWedo

*Тема1.Сборкаипрограммированиемодели«Обезьянкабарабанщица»(или*

*«Голодныйаллигатор»)*

* 1. Сборкамодели«Обезьянкабарабанщица»(«Голодныйаллигатор»)

**Теория:** Конструкция, процесс работы и особенности программы модели.Разработкапростейшей программы длямодели.

**Практика**:Сборкамоделисиспользованиеминструкциипосборке.

* 1. Программирование модели «Обезьянка барабанщица» («Голодный аллигатор»)**Практика:**Наборнакомпьютерепрограммы,подключениемоделиккомпьютеруизапускпрограммы.Внесениеизмененийвконструкциюипрограммумодели.Анализработы модели.

*Тема 2. Сборка и программирование модели «Танцующие птицы» (или «Рычащийлев»)*

* 1. Сборкамодели«Танцующиептицы»(«Рычащийлев»)

**Теория:**Конструкция,процессработыиособенностипрограммымодели.**Практика:**Разработкапростейшейпрограммыдлямодели.Сборкамоделисиспользованиеминструкциипосборке.

* 1. Программированиемодели«Танцующиептицы»(«Рычащийлев»)

**Практика:** Набор на компьютере программы, подключение модели к компьютеру изапускпрограммы.Обсуждениеработымодели.Внесениеизмененийвконструкциюи программумодели.Анализработымодели.

*Тема3.Сборкаипрограммированиемодели«Непотопляемыйпарусник»*

* 1. Сборкамодели«Непотопляемыйпарусник»

**Теория:**Конструкция,процессработыиособенностипрограммымодели.Разработкапростейшейпрограммыдлямодели«Непотопляемыйпарусник».Модель«Непотопляемыйпарусник»сдополнительнымустройством(илипрограммным блоком). Изменение в программе работы готовой модели. **Практика:**Сборкамоделисиспользованиеминструкциипосборке

* 1. Программированиемодели«Непотопляемыйпарусник»

**Практика:** Набор на компьютере программы, подключение модели к компьютеру изапускпрограммы.Обсуждениеработымодели.Внесениеизмененийвконструкциюи программумодели.Анализработымодели.

*Тема4.Сборкаипрограммированиемодели«Нападающий»(или«Вратарь»)*

* 1. Сборкамодели«Нападающий»(или«Вратарь»)

**Теория:**Конструкция, процесс работы и особенности программы модели

«Нападающий».Разработкапростейшейпрограммыдлямоделей.

**Практика:**Сборкамоделисиспользованиеминструкциипо сборке.

* 1. Программированиемодели«Нападающий»(«Вратарь»)

**Практика:** Набор на компьютере программы, подключение модели к компьютеру изапускпрограммы.Обсуждениеработымодели.Добавлениекмоделидатчикарасстоянияиизменениевпрограмме.Анализработымоделипослезапускапрограммы.

Итоговая аттестация.

**Практика:**Сборкамоделиипрограммированиепозаданию.

#

# 2. Комплекс организационно - педагогических условий

## 2.1. Календарный учебный график

Таблица 1.

Календарный учебный график

|  |  |
| --- | --- |
| Позиции | Заполнить с учетом срока реализации ДООП |
| Количество учебных недель | 34 |
| Количество учебных дней | 34 |
| Продолжительность каникул | 28.10.2023-5.11.202330.12.2023-8.01.202325.03.2024-2.04.2024 |
| Даты начала и окончания учебного года | 15.09.2023 - 26.05.2024 |
| Сроки промежуточной аттестации | декабрь |
| Сроки итоговой аттестации (при наличии) | май |

## 2.2. Условия реализации программы

Таблица 2.2.1

Условия реализации программы

|  |  |
| --- | --- |
| Аспекты | Характеристика (заполнить) |
| Материально-техническое обеспечение | * Компьютерный класс с доступом в сеть интернет;
* Компьютерные столы – 10 шт;
* компьютерные кресла – 15 шт;
* шкафы встроенные–3 шт;
* ноутбуки –10 шт;
* ноутбуки с программным обеспечением для работы с конструктором LegoWedo 2.0.,поддерживающие Bluetooth – 10 шт
* интерактивная доска–1 шт.
* наборы конструкторов: LegoWedo 2.0.– 2 шт;
 |
| Информационное обеспечение | * операционная система Windows 10 с установленным пакетом обновлений ServicePack1(поддерживаются32/64-битныесистемы) илиWindows10(версия10.0.10586.420 или более новая);
* прикладное программное обеспечение LegoWedo
 |
| Кадровое обеспечение | * учитель информатики.
 |

##

## 2.3. Формы аттестации

### Формами аттестации являются:

* Беседа
* Творческая работа
* Самостоятельная работа
* Тестирование
* Опрос
* Выставка

## 2.4. Оценочные материалы

Таблица 2.4.1

Оценочные материалы

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели качества реализации ДООП | Методики |
| Уровень развития творческого потенциала учащихся | * Методика «Креативность личности» Д. Джонсона
 |
| Уровень развития социального опыта учащихся | * Тест «Уровень социализации личности» (версия Р.И.Мокшанцева)
 |
| Уровень сохранения и укрепления здоровья учащихся | * «Организация и оценка здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений» под ред. М.М. Безруких
 |
| Уровень теоретической подготовки учащихся | * Разрабатываются ПДО самостоятельно
 |
| Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами | * ИЗУЧЕНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ РАБОТОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ (методика Е.Н.Степановой)
 |
| Оценочные материалы (указать конкретно в соответствии с формами аттестации) | * Беседа
* Творческая работа
* Самостоятельная работа
* Тестирование
* Опрос
* Выставка
 |

## 2.5. Методические материалы

## (выбрать нужные и/или добавить свои)

### Методы обучения:

* Словесный
* Наглядный
* Объяснительно-иллюстративный
* Частично-поисковый
* Игровой
* Репродуктивный
* Исследовательский
* Дискуссионный
* Проектный

### Формы организации образовательной деятельности:

* Индивидуально-групповая
* Групповая
* Практическое занятие
* Беседа
* Игра
* Выставка
* Презентация

### Педагогические технологии:

* Технология индивидуального обучения
* Технология группового обучения
* Здоровьесберегающая технология
* Технология проблемного обучения
* Технология дистанционного обучения
* Технология исследовательской деятельности
* Проектная технология

другой

### Тип учебного занятия:

### Изучения и первичного закрепления новых знаний.

### Дидактические материалы:

* Раздаточные материалы
* Инструкции
* Технологические карты
* Список деталей конструктора
* Конструктор Lego Wedo

Добавить

## 2.6. Список литературы

**Информационныеисточники**

Списоклитературыдляпедагога:

1. Автоматизированныеустройства.ПервоРобот.Книгадляучителя.LEGOGroup,перевод ИНТ.– 134с.
2. БелиовскаяЛ.Г.,БелиовскийА.Е.ПрограммируеммикрокомпьютерNXTвLabVIEW.– М.: ДМК Пресс, 2010.– 280с.
3. ЗлаказовА.С.УрокиЛего-конструированиявшколе:методическоепособие.–М.:БИНОМ.Лаборатория знаний,2011.– 120с.
4. Индустрияразвлечений.ПервоРобот.Книгадляучителяисборникпроектов.LEGOGroup,переводИНТ.– 87с.
5. УгриновичН.Информатикаиинформационныетехнологии.–М.:БИНОМ.Лабораториязнаний,2006. – 511с.
6. CDLegoEducation,РуководстводляучителяCDWeDOSoftwarev.1.2.3.

Списоклитературыдляобучающихсяиродителей:

1. КомароваЛ.Г.СтроимизLEGO«ЛИНКА-ПРЕСС».–М.,2001.–80 с.
2. КопосовД.Г.Первыйшагвробототехнику:практикумдля5-6классов.–М.:БИНОМ.Лаборатория знаний,2012.– 286 с.
3. КопосовД.Г.Первыйшагвробототехнику:рабочаятетрадьдля5-6классов.–М.:БИНОМ.Лаборатория знаний,2012.– 87с.

Интернет-ресурсы:

1. Институтновыхтехнологий. –Режимдоступа:[www.int-edu.ru](http://www.int-edu.ru/)
2. НаукаитехнологииРоссии.–Режимдоступа:<http://www.strf.ru/>
3. Сайт, посвященный робототехнике. Мой робот. – Режим доступа:<http://myrobot.ru/stepbystep/>
4. Сайт, посвященный робототехнике. Lego Technic. – Режим доступа:<https://www.lego.com/ru-ru/themes/technic>

Приложение№ 1

ПРОМЕЖУТОЧНАЯАТТЕСТАЦИЯ

ОбучающихсязаIполугодие

Форма проведения: тестирование.Тестирование

Задание: выбрать один правильный ответ из предложенных. За каждый правильныйответ–1балл.Занеправильныйответилиотсутствиеответа–0баллов.Максимальноеколичество – 7баллов.

1. ГдеизображенабалкаизнабораLegoEducationWeDo?(обвестиправильныйответ)рисунок

1) 2)3)4)

1. КакназываетсядетальизнабораLegoWedo?(выбратьправильныйответ)
2. Датчикперемещения;
3. Датчикдвижения;
4. Датчикнаклона.
5. Какаяпередачаизображенанарисунке?(выбратьправильныйответ)

1)Зубчатая;2)Ременная;3)Цепная.

1. Гденасхемеобозначенблокмощностимотора?(обвестиправильныйответ)рисунок
2. Чтоозначаетэтотблокпалитрыидлячегооннужен?рисунок
3. ждать до…
4. цикл–отвечаетзаповторениеблокапрограммы.
5. блокзвук,отвечаетзапроизводствомузыкальнойдорожки.
6. Какойдатчикиспользуетсявмодели«Самолет»?
7. Датчикрасстояния.
8. Датчикнаклона.
9. Какойдатчикиспользуетсявмодели«Голодныйаллигатор»?
10. Датчикнаклона.
11. Датчикрасстояния.

Ключ ответов

|  |  |
| --- | --- |
| № | Ответ |
| п/п |  |
| 1 | 4 |
| 2 | 3 |
| 3 | 1 |
| 4 | 7 |
| 5 | 2 |
| 6 | 2 |
| 7 | 2 |

Практическаяработа

**Задание:**Сборкаипрограммированиемоделинавыбор.

Критерииоценки:

Модельсобранаправильноивполномобъеме–10 баллов.

Модель собрана не полностью, использованы не все детали и элементы – 4 балла.Программанаписана самостоятельно ибезошибок–5 баллов.

Программа написана, но учащийся обращался за помощью к педагогу – 2 балла.Максимальноеколичествобалловзапрактическуюработу–15баллов.Баллы,полученные за тестирование и практическую работу, суммируются. Общееколичество баллов –22.

Критерииуровняобученностипосуммебаллов:

от 18 баллов и более – высокий уровень;от11до17баллов–среднийуровень;до10баллов–низкий уровень.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯАТТЕСТАЦИЯзаIполугодие20 /20 учебного годаОбъединение«ПервороботнабазеконструкторовLegoWedo1.0»

Группа№

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Фамилия,имя | Тестирование | Суммабаллов | Уровеньобученности |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Критерииуровняобученностиот11 до 17баллов –среднийуровень;

до10баллов–низкийуровень.

Учительинформатики /Л. С. Винтер