|  |  |
| --- | --- |
| **Автор, ФИ** | Стаценко Денис Алексеевич и Городилов Кирилл Дмитриевич  |
| **Класс** | 4 |
| **Название работы** | Сигнализация на основе лазерного луча и светочувствительного датчика на базе микроконтроллера Arduino |
| **Тип работы (определяет ЭКСПЕРТ)** | **Д** |
|  |  |
|  |

**Рекомендации эксперта**

**Уважаемые Денис и Кирилл!** Вам удалось найти инструкцию и самостоятельно собрать работающую лазерную сигнализацию. Было бы интересно узнать, как вы выясняли, что «система работает стабильно и весьма эффективна»? Сколько было опытов? Какие? Были ли случаи неудач? Опыты и эксперименты – это важная часть исследования! Появилось ли у вас желание снабдить такой сигнализацией, например, собственный дом? Это могло бы быть первым шагом к собственному проекту. А желание усовершенствовать схему – первым шагом к собственному исследованию. В добрый путь!

**Уважаемый Яан Александрович!**  Цель работы «научиться понимать…, приобрести базовые знания...» сформулирована как учебная, а не как исследовательская или проектная! Получилась практическая работа. По всей видимости, Ваш исследовательский вопрос может звучать: можно ли создать «настоящую» сигнализацию самим из подручных средств? Соответственно, целью может быть что-то типа «доказать, что это возможно». При таком понимании работа будет чисто исследовательской – получаем новое знание о собственных возможностях и о том, что «подручных средств» все же недостаточно для решения задачи. К сожалению, из текста работы не ясно, в чем были самостоятельны мальчики, а в чем им помогал их руководитель. Стиль текста также не позволяет определить степень самостоятельности (написан взрослым языком Яана Александровича). Желательно показать текст специалисту по русскому языку для того, чтобы он помог расставить знаки препинания. То, что Вы называете методами — это описание этапов проделанной работы. Список задач желательно сократить до 4-х, а в заключении по каждой задаче представить результаты. В список литературы нужно добавить третий печатный источник и правильно оформить ссылки на интернет ресурсы. Непонятно, почему практическая часть дается отдельным текстом после библиографии и со своими ссылками? Нужно включить ее в общую структуру работы. В аннотацию нужно добавить литературу.

Успехов и с праздником!

Знаменская Оксана Витальевна,

кандидат физико-математических наук,

доцент, доцент Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерий** | **Расшифровка критерия** | **Баллы** | **Max** |
| **1** | **Оценка собственных достижений автора** | **10** |
| **1.1.** | **Использование знаний вне школьной программы** | **2** |
|  |  | Используются знания, явно выходящие за рамки школьной программы. | 2 | **2** |
| Используются знания школьной программы, выходящие за рамки программы класса, в котором обучается автор работы. | 1 |  |
| Не используются знания, выходящие за рамки программы класса, в котором обучается автор работы. | 0 |  |
| **1.2** | **Научное и практическое значение результатов работы** | **2** |
|  |  | Указаны возможные области применения результатов и возможные направления продолжения исследования. | 2 |  |
| Указаны возможные области применения результатов или возможные направления продолжения исследования. | 1 | **1** |
| Научное и практическое значение не указано. | 0 |  |
| **1.3** | **Новизна работы** |  |  | **4** |
| 1.3.1 | Субъективная новизна | Из текста ясно, какие знания или факты положены в основу исследования и какие новые знания (методы, продукты) намерен получить автор. Текст содержит явные ответы на вопросы: что было известно до выполнения работы? Что было сделано самостоятельно? Что было сделано в совместной деятельности (с руководителем, соавтором, родителями и т.д.)? | 2 |  |
| Из текста ясно, какие знания или факты положены в основу исследования и какие новые знания (методы, продукты) намерен получить автор. | 1 | **1** |
| Из текста не ясно являются полученные результаты итогом изучения работ других авторов или результатом самостоятельного открытия. | 0 |  |
| 1.3.2 | Объективная новизна | Получены объективно новые результаты (результат может быть опубликован в научном журнале). Охарактеризовано отношение данной работы и предыдущих исследований по той же проблеме (указана аналогичная работа и отличие ее от данной работы; указано, продолжением какой работы является данное исследование; указаны работы, которые выступили в качестве прототипа). | 2 |  |
| Охарактеризовано отношение данной работы и предыдущих исследований по той же проблеме (указана аналогичная работа и отличие ее от данной работы; указано, продолжением какой работы является данное исследование; указаны работы, которые выступили в качестве прототипа). | 1 | **1** |
| Характеристика новизны отсутствует. | 0 |  |
| **1.4** | **Достоверность результатов работы** |  | **2** |
|  |  | Результаты прошли экспертную оценку (докладывались на конференции, опубликованы в научной статье), в работе приведено обоснование всех полученных результатов или ссылки на соответствующие публикации. | 2 |  |
| В работе приведено полное обоснование всех полученных результатов | 1 | **1** |
| Результаты работы получены неадекватными методами или не обоснованы. | 0 |  |
| **2** | **Эрудированность автора в рассматриваемой области** | **6** |
| **2.1** | **Использование известных результатов и научных фактов в работе** |  | **2** |
|  |  | Явно указано, какие результаты и научные факты используются в работе, приведены соответствующие ссылки. | 2 |  |
| Из текста работы ясно, какие известные результаты и научные факты используются. Ссылки отсутствуют. | 1 | **1** |
| Из текста работы не ясно, на какие известные результаты и научные факты опирается автор. | 0 |  |
| **2.2** | **Знакомство с современным состоянием проблемы** |  | **2** |
|  | Знакомство с современным состоянием проблемы | Для характеристики современного состояния проблемы автор ссылается на результаты международных исследований; на работы российского, регионального уровня. | 2 | **2** |
| Для характеристики современного состояния проблемы автор использует работы местного значения, не имеющие статус публикаций | 1 |  |
| Характеристика современного состояния проблемы отсутствует | 0 |  |
| **2.3** | **Полнота цитируемой литературы, ссылки на известные работы ученых и исследователей, занимающихся данной проблемой** |  | **2** |
|  |  | Сделан обзор литературы по вопросу исследования. Обязательно рассматриваются известные работы учёных и исследователей, занимающихся данной проблемой.  | 2 |  |
| Рассмотренной литературы по вопросу исследования достаточно для его проведения описанного исследования. | 1 | **1** |
| Отсутствуют признаки работы с литературой | 0 |  |
| **3** | **Композиция работы и её особенность** |  |
| **3.1** | **Логика изложения, убедительность рассуждений, оригинальность мышления** |  | **8** |
| 3.1.1 | Согласованность цели и проблемы | Цель сформулирована в проверяемой форме и соответствует описанной проблеме. | 2 | **2** |
| Цель сформулирована как процесс (недостижима), но не имеется явных рассогласований с описанной проблемой. | 1 |  |
| Имеется рассогласование цели и проблемы, либо цель или проблема не сформулированы. | 0 |  |
| 3.1.2 | Согласованность цели и задач | Формулировка задач соответствует заявленной цели и их количество достаточно для её достижения (не менее трёх) | 2 |  |
| Формулировка некоторых из перечисленных задач соответствует заявленной цели.  | 1 | **1** |
| Формулировка задач не соответствует заявленной цели или отсутствует. | 0 |  |
| 3.1.3 | Согласованность методов с целями и задачами | Используемые методы и методики соответствуют заявленным цели и задачам.  | 2 |  |
| Используемые методы и методики в целом соответствуют заявленным цели и задачам (отдельные методы могут быть не описаны или приведены формально). | 1 |  |
| Описанное исследование не соответствует заявленным методам и методикам. | 0 | **0** |
| 3.1.4 | Согласованность задач и результатов | Полученные результаты соответствуют сформулированным задачам (по каждой задаче получен один или несколько результатов. | 2 |  |
| Дано подробное описание всех полученных результатов, не соотнесенное с сформулированными задачами. | 1 | **1** |
| Описано решение основных задач, результаты не сформулированы | 0 |  |
| **3.2** | **Структура работы (имеются: аннотация, введение, цель, постановка задачи, основное содержание, выводы, список литературы)** | **4** |
| 3.2.1 | Аннотация  | Полно представляет работу и структурирована в соответствии с требованиями к оформлению работы.  | 2 |  |
| Неполно отражает проделанную работу, при этом обязательно содержит: цель, характеристика полученных результатов, вклада автора, три значимых источника из библиографического списка. | 1 |  |
| Не отражает сущность проделанной работы или выполнено с грубыми нарушениями требований к оформлению работы. | 0 | **0** |
| 3.2.2 | Текст работы | Работа содержит все необходимые разделы (введение, основное содержание, заключение, список литературы, приложение, если необходимо), и её содержание структурировано в соответствии с этими разделами согласно требованиям к оформлению (Приложение №6).  | 2 |  |
| Работа чётко структурирована, обязательно содержит раздел «Список литературы». Изложение не соответствует требованиям к оформлению работ (Приложение №6). | 1 | **1** |
| В работе отсутствуют отдельные разделы. Содержание не структурировано. | 0 |  |
| **3.3 Грамотность автора** | **10** |
| **3.3.1** | **Грамотное изложение исследования** |  | **8** |
| 3.3.1.1 | Постановка проблемы | Проблема сформулирована в форме противоречия или дефицита средств деятельности. | 2 | **2** |
| Обозначено отсутствие необходимых знаний для автора.  | 1 |  |
| Проблема не сформулирована.  | 0 |  |
| 3.3.1.2 | Корректная постановка цели | Цель сформулирована в проверяемой форме.  | 2 | **2** |
| Цель сформулирована как процесс (т.е. недостижима). | 1 |  |
| Формулировка цели отсутствует. | 0 |  |
| 3.3.1.3 | Методы и методики исследования | Применяемые методы, процедуры, способы исследования описаны со ссылками на источник или авторство (в случае авторских методик исследования приведено их подробное описание). | 2 |  |
| Применяемые методы, процедуры, способы исследования описаны без ссылок на источник или авторство. | 1 | **1** |
| Отсутствует описание используемых методов и методик | 0 |  |
| 3.3.1.4 | Описание результатов | Результаты сформулированы в тезисной форме. | 2 |  |
| Результаты сформулированы в описательной форме, с нечеткой логической структурой. | 1 | **1** |
| Результаты не сформулированы. | 0 |  |
| **3.3.2** | **Грамотное оформление текста работы** | **2** |
|  |  | Текст написан грамотно с точки зрения русского языка и библиографический список оформлен в соответствии с требованиями, содержит ссылки не менее, чем на 3 достоверных печатных источника. В тексте работы грамотно цитируются используемые источники. | 2 |  |
|  |  | Имеются незначительное количество орфографических, пунктуационных опечаток, незначительные нарушения в оформлении библиографического списка, содержащего не менее 3 достоверных печатных источников. В тексте работы грамотно цитируются используемые источники. | 1 |  |
|  |  | Много орфографических, пунктуационных опечаток или неправильно оформлен (отсутствует) библиографический список. Отсутствуют ссылки на литературные источники, используемые в данной работе. | 0 | **0** |