МБОУ СОШ с. Киселевка

ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КВЕСТА
«ВПЕРЕД, В ЭКСПЕДИЦИЮ!»

№	Структурный элемент	Описание
1.	Время выполнения	60 мин
2.	Место проведения	Центр «Точка роста»
3.	Количество участников	2 команды из двух средних общеобразовательных школ: СОШ с. Булава и СОШ с. Киселевка. В составе команды 5 учащихся
4.	Возраст участников	9-11 классы
5.	Название квеста	**«Вперед, в экспедицию!»**
6.	Сценарий (легенда игры)	Географическое общество Ульчского района объявило конкурс на участие в первом в истории общества летнем экспедиции в малоизученные места Ульчского района. Организаторы экспедиции узнали, что некоторые школы Ульчского района оборудованы современным цифровым оборудованием по программе «Точка роста». Поэтому, они пригласили в состав экспедиции команду юных ученых из числа лучших учащихся, которые должны владеть навыками исследовательской работы для проведения вместе с учеными экологических, биологических, географических, геологических, почвенных и физических исследований. Администрация МБОУ СОШ с. Киселевка объявила конкурс среди школ Ульчского района на лучшую команду, претендующую на участие в работе экспедиции. Для отбора команд было решено провести квест на тему «Вперед, в экспедицию!». Отозвалась команда учащихся с. Булава. Были сформированы 2 команда учащихся по 5 человек, которым предстояло пройти испытания по 5 станциям: Станция № 1: «Юный биолог»; Станция № 2: «Юный эколог»; Станция № 3: «Юный химик»; Станция № 4: «Юный физик»; Станция № 5: «Юный физиолог». Команда, успешно прошедшая все испытания, могла претендовать на участие в работе научной экспедиции.
7.	Названия станций и задания для каждой станции	**<u>Станция № 1 «Юный биолог»:</u>** Задание № 1: «Изготовление временного препарата и исследование строения растительной клетки» Задание № 2: «Измерение естественной освещенности помещения класса» Задание № 3: «Измерение влажности воздуха в разных зонах класса» Задание № 4: «Определение температуры воздушной среды» Задание № 5: «Исследование проводящей ткани растений на постоянных препаратах» **<u>Станция № 2 «Юный эколог»:</u>** Задание № 1: «Определение уровня шума на исследуемой территории с помощью мультидатчика»;

		Задание № 2: «Исследование содержания углекислого газа в атмосферном воздухе»; Задание № 3: «Исследование содержания хлорид-ионов в образце почвы»; Задание № 4: «Определение мутности растворов»; Задание № 5: «Определение нитрат-ионов в овощах и фруктах» **Станция № 3: «Юный химик»:** Задание № 1: «Определение уровня РН разных растворов» Задание № 2: «Определение теплового эффекта химических реакций» Задание № 3: «Определение скорости химических реакций» Задание № 4: «Приготовление растворов с определенной массовой долей» Задание № 5: «Определение чистых веществ и смесей» **Станция № 4: «Юный физик»:** Задание № 1: «Измерение сопротивления проводника» Задание № 2: «Сборка электромагнита и испытание его действия» Задание № 3: «Изучение колебаний пружинного маятника» Задание № 4: «Измерение работы и мощности тока» Задание № 5: «Исследование магнитного поля соленоида» **Станция № 5: «Юный физиолог»:** Задание № 1: «Исследование мышечного усилия и силовой выносливости мышц кисти рук»; Задание № 2: «Исследование дыхательной системы» Задание № 3: «Исследование рефлекторного влияния на сердце» Задание № 4: «Исследование сокращения сердца и их отражение на ЭКГ» Задание № 5: «Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы»
8.	Тайминг на прохождение каждой станции	10-14 мин.
9.	Маршрутный лист (карта маршрута)	Маршрутный лист: (Отдельный документ) Прохождение линейное Станция № 1: «Юный биолог»; Станция № 2: «Юный эколог»; Станция № 3: «Юный химик»; Станция № 4: «Юный физик»; Станция № 5: «Юный физиолог».
10.	Количество помощников, организаторов.	10 экспертов из числа организаторов, 5 учеников - помощников

11.	Оборудование, необходимое для проведения квеста	**<u>1.Цифровая лаборатория по биологии:</u>** 1. Программное обеспечение 2. Беспроводной мультидатчик 3. USB –микроскоп 4. Датчик освещенности 5. Датчик относительной влажности 6. Датчик температуры 7. Оборудование для проведения опытов по биологии **<u>2.Цифровая лаборатория по экологии:</u>** 1. Программное обеспечение 2. Беспроводной мультидатчик 3. Датчик звука 4. Датчик окиси углерода 5. Датчик хлорид - ионов 6. Датчик нитрат-ионов 7. Датчик оптической плотности (турбидиметр) 8. Оборудование для проведения опытов по экологии **<u>3.Цифровая лаборатория по химии:</u>** 1. Программное обеспечение 2. Беспроводной мультидатчик 3. Датчик РН 4. Датчик температуры 5. Датчик электропроводимости 6. Датчик оптической плотности 9. Оборудование для проведения опытов по химии **<u>4.Цифровая лаборатория по физике:</u>** 1. Программное обеспечение 2. Беспроводной мультидатчик 3. Датчик измерения сопротивления, встроенный в мультидатчик 4. Датчик магнитного поля, встроенный в мультидатчик 5. Датчик ускорения, встроенный в мультидатчик 6. Датчик вольтметр 7. Датчик амперметр 8. Оборудование для проведения опытов по физике **<u>5.Цифровая лаборатория по физиологии:</u>** 1. Программное обеспечение 2. Беспроводной мультидатчик 3. Датчик кистевой силы 4. Датчик частоты дыхания 5. Датчик пульса 6. Датчик электрокардиограф 7. Датчик артериального давления 8. Оборудование для проведения опытов по физиологии