

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кункурская средняя общеобразовательная школа  
имени Героя Социалистического Труда Пурбуева Дашидондок Цыденовича»

Согласовано на заседании  
педагогического совета  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.  
№ \_\_\_\_\_

«Утверждаю»  
Директор  
МБОУ "КСОШ им. Пурбуева Д.Ц."  
\_\_\_\_\_/Шойдокова Ж.Б./  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа технической направленности

*«Мой край глазами квадрокоптера»*

Программа рассчитана на детей: 10-18 лет  
Количество часов в неделю: 3 часа / 105 часов в год  
Срок реализации: 1 год

ФИО: Амагаланова Ц.Д.

Учитель: информатики

Категория: 1

с. Кункур  
2023г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа кружка разработана на основе следующих нормативных документов:

- ст.75 Федерального закона РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ;

- приказа Минобрнауки России от 09.11.2018 г. № 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";

- приказа Рособрнадзора от 14 августа 2020 года N 831 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления на нем информации»;

- методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242;

При разработке образовательных программ организации, осуществляющие образовательную деятельность, должны соблюдать требования:

-Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

- приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Уставом МБОУ «КСОШ им. Пурбуева Д.Ц.».

Программа курса направлена на подготовку творческой, технически грамотной, гармонично развитой личности, обладающей логическим мышлением, способной анализировать и решать задачи в команде в области информационных и аэротехнологий, решать ситуационные кейсовые задания, основанные на групповых проектах.

Занятия по данному курсу рассчитаны на общенаучную подготовку обучающихся, развитие их мышления, логики, математических способностей, исследовательских навыков.

Учебный курс направлен на изучение основ создания фильмов и управление квадрокоптером.

В рамках курса обучающиеся смогут познакомиться с физическими, техническими и математическими понятиями. Приобретённые знания будут применимы в творческих проектах.

Адресат для учащихся 10-18 лет.

Формы занятий: фронтальные, групповые, индивидуальные (лекции, семинары, практикумы, экскурсии, выставки и др)

**Основной целью** является формирование интереса к изучению БПЛА квадрокоптера и компьютерной графики, анимации, обработке видео- и звуковой информации, развитие индивидуальных творческих способностей обучающихся через создание проектов с использованием компьютерной графики и анимации, обработки видео- и звуковой информации.

### **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Личностные результаты:**

- мотивация к обучению и познанию;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

- 

#### **Метапредметные результаты:**

- владение общепредметными понятиями;
- включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность;
- обращаться за помощью;
- формулировать свои затруднения; предлагать помощь и сотрудничество;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; слушать собеседника;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий;

#### **Предметные результаты:**

- умение пользоваться дополнительными возможностями графического редактора для создания и редактирования изображения;
- умение запускать графический редактор и пользоваться его инструментами и режимами работы для создания и редактирования изображения;
- умение настраивать, создавать и использовать кисти;
- умение создавать контуры изображения и маски;
- умение выполнять коррекцию фотоизображений и их художественную обработку, выполнять фотомонтаж;
- умение работать со слоями и фильтрами;
- умение воспроизводить цвет на экране монитора, принтере, сканере; настраивать цветовой баланс для монитора;
- умение создавать анимированные изображения;
- умение анализировать графические изображения; определять цветовые схемы для изображений;
- умение пользоваться основными инструментами и режимами работы программы Flashintegro, видеоредактор для создания и монтажа фильмов и клипов;
- умение вставлять в фильм звуковые файлы, пользоваться звуковыми эффектами.

#### **Универсальные учебные действия самоопределения и смыслообразования.**

- устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- умения находить ответ на вопрос о том, "какой смысл имеет для меня учение";

- умения находить ответ на вопрос о том, "какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования".

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

- ставить учебные цели,
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане,
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль, сличая результат с эталоном,
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи и ранее поставленной целью.

В период пандемии Ковид-19 предусмотрено дистанционное обучение, которое осуществляется с помощью компьютерных телекоммуникаций, имеет следующие формы занятий. Форум - занятия — дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимых с помощью средств телекоммуникаций и других возможностей сети Интернет. Вебинар-сессия осуществляется на базе программно-технической среды, которая обеспечивает взаимодействие пользователей. Для проведения сессии каждая из сторон должен иметь доступ к персональному компьютеру, включенному в сеть. Для учебных вебинар-сессий характерно достижение образовательных задач. В результате внедрения дистанционных форм обучения в образовательном процессе увеличивается информационная емкость занятий, глубина подачи материала без усиления нервно-психической нагрузки на детей за счет роста индивидуально-мотивационной деятельности; активизируется самостоятельная деятельность учащихся; создаются комфортные условия для углубленного изучения предмета, за счет разнообразия в общении становятся более гармоничными отношения в рамках «педагог – учащийся», психологическая среда – комфортной, преобладает эффективное (конструктивное) общение.

✓ Продолжительность занятий в объединениях дополнительного образования регламентируется нормативными документами СаНПиН.

✓ Система оценивания и формы аттестации обучающихся: наблюдение, опросы, собеседования, доклады, рефераты, выступления на олимпиадах, смотрах, конкурсах, выставках, конференциях, концертах, публикации и другие.

#### Содержание программы кружка

№п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Модуль 1. Изучение летающей модели квадрокоптера	10
2	Модуль 2. Обучение управлению беспилотным летательным аппаратом.	11
3	Модуль 3. Средства и технологии создания, обработки и представления мультимедийной информации.	10
4	Модуль 4. Цифровая обработка изображений в графическом редакторе.	6
5	Модуль 4. Возможности редактора клипов и фильмов в видеоредакторе Flashintegro.	11
6	Модуль 5. Возможности видеоредактора - приложения ученического пробука НР.	
7	Модуль 6. Творческая работа. Съемка Фото-видео монтаж	18
8	Защита выполненных работ	4

### Тематический план дополнительной образовательной программы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Корректировка ТП
		всего	теория	практика	
...	<p>Модуль 1. Изучение летающей модели квадрокоптера</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводная лекция в содержание курса</li> <li>2. Принцип управления и строения квадрокоптера</li> <li>3. История развития квадрокоптеров</li> <li>4. Техника безопасности полетов</li> <li>5. Знакомство с симулятором полетов на квадрокоптере</li> <li>6. Строение квадрокоптера</li> <li>7. Устройство квадрокоптера</li> <li>8. Сборка квадрокоптера</li> <li>9. Устранение неисправностей квадрокоптера</li> <li>10. Сборка электронных компонентов квадрокоптера</li> <li>11. Регулировка оборотов</li> </ol>	12	4	8	
...	<p>Модуль 2. Обучение управлению беспилотным летательным аппаратом.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с пилотным контроллером</li> <li>2. Программное обеспечение контроллеров</li> <li>3. Полет на квадрокоптере</li> <li>4. Регулировка летного оборудования квадрокоптера</li> <li>5. Корректировка полетов</li> <li>6. Знакомство с принципами построения трасс</li> <li>7. Проект «Гоночная трасса»</li> <li>8. Защита проекта «Гоночная трасса»</li> <li>9. Пробные полеты</li> <li>10. Полеты на квадрокоптере</li> <li>11. Преодоление полосы препятствий</li> <li>12. Съёмка квадрокоптером</li> </ol>	16	4	12	

	<b>13. Управление квадрокоптером</b>				
	<p>Модуль 3. Средства и технологии создания, обработки и представления мультимедийной информации.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с понятием мультимедиа-технологии.</li> <li>2. Технология представления мультимедиа</li> <li>3. Знакомятся с программами для создания презентаций.</li> <li>4. Работа с интерфейсом инструментов.</li> <li>5. Вставка объектов, фото и видео.</li> <li>6. Работа с объектами.</li> <li>7. Вставка анимации.</li> <li>8. Проект в форме презентации</li> </ol>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	
	<p>Модуль 4. Цифровая обработка изображений в графическом редакторе.</p> <p>Принципы и методы цифровой обработки изображений с помощью графического редактора.</p> <p>Проект в форме открытки</p>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
	<p>Модуль 5. Возможности видеоредактора - приложения ученического пробук НР.</p> <p>Знакомство с интерфейсом.</p> <p>Добавление фото и видео материалов.</p> <p>Работа с инструментами монтажа.</p> <p>Конвертация.</p>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
	<p>Модуль 6. Видеоредактор Flashintegro</p> <p>Возможности редактора клипов и фильмов киностудия Flashintegro, видеоредактор предлагают учащимся создать свой видео клип.</p>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	
	<p>Модуль 7. Творческая работа.</p> <p>Съемка</p> <p>Фото-видео монтаж</p>	<b>16</b>		<b>16</b>	
	<p>Подготовка защитной речи.</p> <p>Защита выполненных работ</p>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
	<b>Итого</b>	<b>105</b>	<b>29</b>	<b>76</b>	

## **Материально-технические условия реализации программы**

### **Аппаратное и техническое обеспечение:**

- Рабочее место обучающегося: пробук: и колонками.
- рабочее место преподавателя: пробук: и колонками;
- подключение к единой сети Wi-Fi с доступом в интернет;
- презентационное оборудование (панель).
- Грифельная доска
- квадрокоптер DJI Ryze tello — 3 шт.;
- фотоаппарат;
- Wi-Fi роутер.

### **Программное обеспечение:**

- веб-браузер;
- пакет офисного ПО;
- графический редактор
- мультимедийный редактор

## 2.5. Список литературы и методического материала

1. Гин, А.А. Приёмы педагогической техники: свобода выбора, открытость, деятельность, обратная связь, идеальность: Пособие для учителей / А.А. Гин. — Гомель: ИПП «Сож», 1999. — 88 с.
2. Бреннан, К. Креативное программирование / К. Бреннан, К. Болкх, М. Чунг. — Гарвардская Высшая школа образования, 2017.
3. Лутц, М. Программирование на Scratch. Т. 1 / М. Лутц. — М.: Символ, 2016. — 992 с.
4. Лутц, М. Программирование на Scratch. Т. 2 / М. Лутц. — М.: Символ, 2016. — 992 с.
5. Понфиленок, О.В. Клевер. Конструирование и программирование квадрокоптеров / О.В. Понфиленок, А.И. Шлыков, А.А. Коригодский. — Москва, 2016.
6. Бриггс, Джейсон. Scratch для детей. Самоучитель по программированию / Джейсон Бриггс. — МИФ. Детство, 2018. — 320 с.
7. <https://github.com/dji-sdk/Tello-Scratch>.
8. <https://dl-cdn.rzyrobotics.com/downloads/tello/0222/Tello+Scratch+Readme.pdf>.