

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

**№ 253 ПРИМОРСКОГО РАЙОНА**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**ИМЕНИ КАПИТАНА 1-ГО РАНГА П.И. ДЕРЖАВИНА**

|  |
| --- |
| ПРИНЯТ  решением педагогического совета ГБОУ школы  № 253 им. капитана 1-го ранга П.И. Державина протокол от «29» августа 2025 года №1 Председатель педагогического совета Фурсова Надежда Анатольевна  УТВЕРЖДЕН  приказом от «29» августа 2025 года № 295-од Директор Н.А. Фурсова |



**Рабочая программа внеурочной деятельности**

**«БПЛА»**

Санкт-Петербург

2025

# Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» относится к **технической направленности**. Является **модифицированной**, разработанной на основе:

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
* Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
* Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р об утверждении «Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
* Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

* Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* Паспорта Федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденного проектным комитетом по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 года протокол № 3;
* Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09- 3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
* Письма комитета общего и профессионального образования Ленинградской области от 01.04.2015 № 19-2174/15-0-0 «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности».
* Личного педагогического опыта.

**Актуальность программы** обусловлена тем, что в последние годы значительно возросла популярность малых беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) с дистанционным управлением и, в частности, мультикоптеров. И если раньше БПЛА воспринимались большинством людей лишь как высокотехнологичные игрушки, то сейчас ситуация изменилась. Многие из этих аппаратов используются для выполнения серьезных задач: фото и видеосъемки, наблюдения и мониторинга различных объектов, процессов и явлений, в том числе наблюдение за труднодоступными объектами, фотосъемки, доставки небольших грузов и др. Интенсивное внедрение мультикоптеров в нашу повседневную жизнь требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления, программирования, создания и обслуживания беспилотных летательных аппаратов, что позволит быстро развивать новую отрасль.

Направление «Аэро» в образовании - междисциплинарные занятия, интегрирующие в себе науку, технологию, инженерное дело и математику. Изучение БПЛА позволяет учащимся ознакомиться с технологиями 21 века, способствует развитию их коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает их творческий потенциал.

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в её направленности на ознакомление обучающихся с физическими основами и современными возможностями беспилотных летательных аппаратов, через решение ситуационных и кейсовых заданий, а

также выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся, которые станут надежной основой для развития сферы беспилотных летательных аппаратов в будущем.

**Программа ориентирована** в первую очередь на школьников, желающих изучить сферу применения беспилотных летательных аппаратов и получить практические навыки в конструировании, пилотировании, настройке и программировании беспилотных летательных аппаратов. Дополнительная общеразвивающая программа «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» позволяет на практике разобраться в нетривиальных технологиях, используя которые, обучающийся может воплотить в реальной модели свои технологические решения, т. е. непосредственно сконструировать, настроить и запрограммировать. Изучение БПЛА дает возможность объединить конструирование и программирование в одном курсе, что способствует интегрированию преподавания технологии, информатики, математики, физики, черчения, естественных наук с развитием инженерного мышления, через техническое творчество.

**Новизна программы** заключается в овладении обучающимися новейшими технологиями в области конструирования, настройки и управления беспилотным летательным аппаратом.

**Особенность программы** – в компетентностном подходе к обучению, ориентированном на научно-техническое и/или технологическое направление дальнейшего образования и сферу профессиональной деятельности.

**Уровень освоения программы** – продвинутый.

# Цели и задачи

**Целью** программы является формирование компетенций в области беспилотных авиационных систем, развитие творческого и научно-технического потенциала учащихся, путем организации проектной деятельности, в рамках создания собственного беспилотного летательного аппарата.

**Задачи** программы:

## Образовательные

* подготовка лиц, обладающих уникальными компетенциями для развития отрасли беспилотных летательных аппаратов;
* формирование осознания роли техники и технологий для прогрессивного развития общества;
* формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда;
* уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта, в том числе беспилотного;

## Развивающие

* развитие у обучающихся интереса к научно-технической сфере;
* формирование критического и аналитического мышления обучающихся;
* профессиональная ориентация школьников;

## Воспитательные

* воспитание трудолюбия, трудовых умений и навыков, широкого политехнического кругозора;
* формирование способности к продуктивному общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе творческой деятельности.

Программа «Эксплуатация беспилотных летательных аппаратов» адресована

# учащимся 5 -11 классов. Минимальный возраст зачисления на обучение по программе

**– 11 лет.** Группа постоянного состава. Количество обучающихся в группе – 15 человек. Набор на обучение свободный, по заявлению родителей.

Программа построена по модульному принципу. Каждый модуль – самостоятельная тематическая единица, из которых выстраивается конструкция курса. Модуль можно использовать в составе других курсов и программ или самостоятельно.

Модули программы:

1. **Конструирование БПЛА**. Включает разделы: а) теория БПЛА;

б) конструирование БПЛА;

в) сборка и настройка коптера; г) радиоэлектроника.

1. **Пилотирование БПЛА**. Включает разделы: а) теория БПЛА;

б) пилотирование на учебно-тренировочном симуляторе; в) визуальное пилотирование;

г) пилотирование от первого лица FPV.

1. **Программирование БПЛА**. Включает разделы:

а) радиоэлектроника и программирование;

**Общее количество часов – 34.**  Срок реализации программы 1 год.

**Форма обучения:** очная.

**Форма проведения занятий:** аудиторные.

**Формы организации занятий:** в группах.

**Аттестация** обучающихся проводится три раза в учебном году: в 1 полугодии – входной контроль (предварительная аттестация) и промежуточная аттестация, во 2 полугодии – аттестация по завершении реализации программы.

**Входной контроль** проводится в виде собеседования.

**Промежуточная аттестация обучающихся и аттестация по завершении реализации программы** могут проводиться в следующих формах: тестирование, самостоятельная практическая работа, представление проекта, участие в соревнованиях по пилотированию.

Вид оценочной системы – уровневый. Уровни: высокий, средний, низкий.

По итогам освоения образовательной программы предусматривается участие обучающихся в соревнованиях, посвященных управлению беспилотными летательными аппаратами.

# Ожидаемые результаты освоения программы: По окончании обучения обучающиеся должны знать:

* об истории и тенденциях развития беспилотных летательных аппаратов; о том, как можно улучшить их характеристики;
* правила техники безопасности при эксплуатации БПЛА;
* основные компоненты коптеров;
* конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
* компьютерные среды для настройки полетных контроллеров;
* основы аэродинамики полета;
* основы электричества, радиоэлектроники;
* теорию FPV полетов;
* применение компьютерного зрения;
* конструктивные особенности различных БПЛА и их применение;
* способы настройки и подготовки коптера к полету.

# уметь:

* применять методы учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
* Моделировать и конструировать беспилотные летательные аппараты вертолетного типа, в частности - коптеры;
* Настраивать и калибровать полетные контроллеры разных производителей с применением специализированного ПО.
* Осуществлять визуальное пилотирование беспилотного летательного аппарата и посредством FPV аппаратуры.
* взаимодействовать с микрокомпьютером Raspberry, обладать основами администрирования Linux;
* планировать и прописывать полетные задания и миссии.
* программировать и осуществлять автономные полеты. Проводить предполетную подготовку.

# Обладать такими качествами как:

* интерес к научно-технической сфере;
* нестандартное, критическое мышление;
* трудолюбие, упорство в достижении цели, умение доводить начатое дело до конца;
* стремление к победе;
* понимание ценности интеллектуального труда.

# Методы обучения, на которых базируется программа:

* Объяснительно-иллюстративный – сообщение готовой информации различными средствами (словесными, наглядными, практическими) и осознание и запоминание этой информации обучающимися.
* Репродуктивный - выполнение заданий по образцу или алгоритму. Тренирует память и дает знания.
* Проблемный метод – решение проблемных задач в ходе которого приобретаются навыки логического, критического мышления; происходит непроизвольное запоминание материала.
* Частично-поисковый метод - самостоятельная работа обучающихся, эвристическая беседа, популярная лекция, составление плана разрешения определенной проблемы и т. п.

# Основными принципами обучения являются:

* Научность. Этот принцип предопределяет сообщение обучаемым только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.
* Доступность. Предусматривает соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития учащихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.
* Связь теории с практикой. Обязывает вести обучение так, чтобы обучаемые могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.
* Воспитательный характер обучения. Процесс обучения является воспитывающим, обучающийся не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.
* Сознательность и активность обучения. В процессе обучения все действия, которые отрабатывает ученик, должны быть обоснованы. Нужно учить критически осмысливать, и оценивать факты, делая выводы, разрешать все сомнения с тем, чтобы процесс усвоения и наработки необходимых навыков происходили сознательно, с полной убежденностью в правильности обучения, а активность в обучении предполагает самостоятельность, которая достигается хорошей теоретической и практической подготовкой и работой педагога.
* Наглядность. Объяснение техники сборки робототехнических средств на конкретных изделиях и программных. продукта. Для наглядности применяются существующие видео материалы.
* Систематичность и последовательность. Учебный материал дается по определенной системе и в логической последовательности с целью лучшего его освоения. Как правило, этот принцип предусматривает изучение предмета от простого к сложному, от частного к общему.
* Прочность закрепления знаний, умений и навыков. Качество обучения зависит от того, насколько прочно закрепляются знания, умения и навыки учащихся. Непрочные знания и навыки обычно являются причинами неуверенности и ошибок. Поэтому закрепление умений и навыков должно достигаться неоднократным целенаправленным повторением и тренировкой.

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во часов | | | Формы контроля |
| всего | теория | практика |  |
|  | Вводное занятие. Общие понятия БПЛА | 1 | 1 |  | тестирование |
|  | БПЛА: типы и сферы использования | 1 | 1 |  |  |
|  | Техническая составляющая БПЛА | 2 | 2 |  |  |
|  | Полеты в симуляторах | 14 |  | 14 |  |
|  | Программирование ардуино уно и пайка | 2 |  | 2 |  |
|  | Механические компоненты БПЛА | 2 | 2 |  |  |
|  | Электронные компоненты БПЛА | 2 | 2 |  |  |
|  | Использование воздушного пространства при работе с БПЛА | 2 | 2 |  |  |
|  | Соревнования по гонкам дронов | 2 |  | 2 |  |
|  | Соревнования по боевому применению БПЛА | 2 |  | 2 |  |
|  | Практические полеты на FPV дроне | 4 |  | 4 |  |
|  | Итого: | 34 | 10 | 24 |  |

# Для успешной реализации программы применяются педагогические технологии:

* Личностно-ориентированное обучение (выполнение заданий с учетом уровня подготовки обучающегося);
* Коллективный способ обучения (взаимопомощь, взаимокоррекция, обмен мнениями, совместное выполнение заданий);
* Проблемное обучение (постановка проблемы, анализ, предложения по решению поставленной проблемы);
* Технологии развивающего обучения (работа со схемами, рисунками, компьютерными программами);
* Информационно - коммуникационные технологии;
* Здоровье сберегающие технологии.

**Перечень технических средств обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование технических средств обучения** | **Количество** |
| БПЛА | 4 |

**Средства обучения (возраст обучающихся 11-17 лет)**

**Перечень оборудования (инструменты, материалы и приспособления)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование оборудования (инструментов, материалов и**  **приспособлений)** | **Количество** |
| Персональные компьютеры | 5 |
| Сеть Интернет | 5 |
| ТВ-панель | 1 |

**Перечень технических средств обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование технических средств обучения** | **Количество** |
| Ардуино уно комплект для сборки и программирования. | 4 |

**Учебно-тематический план.**

**Модуль 1. Конструирование БПЛА.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Модули | Кол-во часов | | | Содержание |
| теория | практика | итого |
| 1 | Теория БПЛА | 1 | - | 1 | **Теория:**  Брифинг по курсу. Чем предстоит заниматься.  Основы радиосвязи. Принцип работы радиоаппаратуры управления.  Основы электричества. Физика электрооборудования БПЛА. Полётный контроллер.  Контроллеры двигателей.  Основы электромагнетизма. Типы двигателей.  Бесколлекторные моторы. Аккумуляторы БПЛА. Аэродинамика полета.  Пропеллер. |
| 2 | Конструирование БПЛА | 1 |  | 1 | **Теория:**  Расчёт коптера. Выбор мотора и пропеллера. Расчет коптера. Вес, энерговооружённость, аккумулятор, время полёта.  Основы 3D-печати. Теория пайки. |
| 3 | Сборка и настройка коптера | 6 |  | 6 | **Теория:**  Техника безопасности при пайке и работе с Li-Po аккумуляторами.  Техника безопасности при сборке и настройке коптеров, при подготовке к вылету. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Радиоэлектроника | 2 |  | 2 | **Теория:**  Основы радиоэлектроники, схемотехники и макетирования электронных схем. Аналоговые и цифровые сигналы. Принципы работы с  лабораторным измерительным оборудованием. Основы микроэлектроники. |
| **Всего часов:** | | **10** |  | **10** |  |

**Модуль 2. Пилотирование БПЛА.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Модули | Кол-во часов | | | Содержание |
| теория | практика | итого |
| 1 | Пилотирование на учебно-  тренировочном симуляторе |  | 14 | 14 | **Практика:**  Полёты на коптере. Висение.  Полёт в зоне пилотажа. Вперед-назад,  влево―вправо. Посадка. Полёты на коптере. Полёт по кругу хвостом к себе. Полёты на коптере.  Висение боком к себе. Полет взад-вперед и влево- вправо боком к себе.  Полёты на коптере. Полёт боком к себе влево- вправо по одной линии с разворотом.  Полёт лицом к себе. Висение. Вперед-назад, влево- вправо лицом к себе. Закрепление приобретенных навыков на большой высоте. Полёт по кругу носом вперед. Восьмёрка носом вперёд  Закрепление навыков.  Полёты в необычных местах. Полет на время. |
| 2. | Визуальное пилотирование |  | 2 | 2 | **Практика:**  Полёты на коптере. Висение.  Полёт в зоне пилотажа. Вперед-назад,  влево―вправо. Посадка. Полёты на коптере. Полёт по кругу хвостом к себе. Полёты на коптере.  Висение боком к себе. Полет взад-вперед и влево- вправо боком к себе.  Полёты на коптере. Полёт боком к себе влево- вправо по одной линии с разворотом.  Полёт лицом к себе. Висение. Вперед-назад, влево- вправо лицом к себе. Закрепление приобретенных навыков на большой высоте. Полёт по кругу носом вперед. Восьмёрка носом вперёд  Закрепление навыков.  Полёты в необычных местах. |
| 3 | Пилотирование от первого лица (FPV) |  | 2 | 2 | **Практика:**  Практикум - подготовка и настройка видеооборудования.  Контрольные упражнения. Полёт по маршруту. Установка элементов дистанции и полет по дистанции. Полёт по дистанции. Отработка  практических заданий. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего часов:** |  | **18** | **18** |  |

**Модуль 3. Программирование БПЛА.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Модули | Кол-во часов | | | Содержание |
| теория | практика | итого |  |
| 1. | Радиоэлектроника и программирование |  | 6 | 6 | **Практика:** Программируем плату ардуино |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего часов:** |  | **6** | **6** |  |

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Учебно-методический комплекс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Раздел программы | Формы занятий | Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса | Дидактические материалы, техническое оснащения занятий | Формы подведения итогов |
| 1 | **Конструирование БПЛА.** | традиционное занятие, комбинированное занятие, практическое занятие. | Словесный (устная беседа,), наглядный (показ видеоматериалов, иллюстраций, и др.) объяснительно-иллюстративный - усваивание готовой информации, репродуктивный  воспроизведение полученных знаний, индивидуально-фронтальный опрос. Практический | плакаты, фотографии, дидактические карточки, памятки, раздаточный материал, видеозаписи, мультимедийные материалы, печатные платы. | Выборочный опрос, коллективная рефлексия, коллективный анализ и др. |
| 2 | **Пилотирование БПЛА.** | традиционное занятие, комбинированное занятие, лекция, практическое занятие. | *Словесный* (устная беседа,)*,* *наглядный* (показ видеоматериалов, иллюстраций, и др.)Практический | Компьютеры, симуляторы, пульты управления. | Выборочный опрос, коллективная рефлексия, коллективный анализ и др. |
| 3 | **Программирование БПЛА.** | традиционное занятие, комбинированное занятие, практическое занятие, тренинг,  эстафета, соревнование. | *Словесный* (устная беседа,)*,* *наглядный* (показ видеоматериалов, иллюстраций, и др.)Практический | Компьютеры, печатные платы. | опрос, коллективная рефлексия, самоанализ, защита презентаций  и др. |

**Условия реализации программы**

**Материальное обеспечение программы включает в себя:**

1. Компьютеры с установленным необходимым ПО.
2. Наборы конструкторов для сборки Ардуино уно.
3. Наборы конструкторов для сборки квадрокоптеров.
4. Полетная зона или разрешение на полеты в открытом воздушном пространстве.

# Методическое обеспечение программы:

1. Информационные материалы на сайте, посвященном данной дополнительной образовательной программе.
2. Инструкции по сборке и настройке.
3. Методическая литература по основным модулям программы.

Формы подведения итогов по модулям:

* 1. Теория БПЛА: в данном модуле обучающийся получает основные теоретические сведения об истории и развитии беспилотников, формирует собственный взгляд на отрасль и по итогам может составить гипотезы о методах улучшения существующих технологий и сформировать их в собственный проект. В течение курса производится выявление интересных каждому обучающемуся тематик в рамках курса и дается задание на поиск информации в литературе и интернете. Также, для оценки усвоения полученных знаний применяется теоретический опрос в игровой форме с пояснениями преподавателя.
  2. Конструирование БПЛА: в качестве подведения итогов производится оценка качества созданной обучающимся конструкции и 3D модели, с указанием их сильных и слабых сторон с возможной дальнейшей модификацией.
  3. Сборка и настройка коптера: оценка качества выполненного проекта с указанием сильных и слабых сторон и дальнейшим исправлением недочетов.
  4. Визуальное пилотирование: подразумевается итоговое соревнование между учащимися одной группы с возможностью выхода на следующую соревновательную ступень или внешние соревнования.
  5. Радиоэлектроника и программирование: проверка полученных знаний проводится посредством проведения тестирования по основным понятием и решением задач по теме.
  6. Пилотирование от первого лица (FPV): итоговое соревнование между учащимися одной группы с возможностью выхода на следующую соревновательную ступень или внешние соревнования.
  7. Автономные беспилотные системы: итоговое соревнование, включающее в себя полет по полю меток автономным дроном.

# Список литературы

* + 1. CopterExpress Clever [Электронный ресурс]. - <https://github.com/CopterExpress/clever>

# Рабочая программа воспитания

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации»

«Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно- нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в

интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». А также согласно Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015г. №996-р «Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины».

Исходя из воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек), формулируется общая **цель Рабочей программы воспитания**:

* + - * формирование социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, духовное и физическое самосовершенствование, саморазвитие в социуме.

# Задачи рабочей программы воспитания:

* + - * способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
      * развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
      * способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
      * формировать и пропагандировать здоровый образ жизни.

# Планируемые результаты реализации программы воспитания:

* + - * активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
      * проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
      * проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
      * оказывать помощь членам коллектива, находить с ними общий язык и общие интересы.

# План воспитательной работы в детском объединении

* + - * Работа с коллективом обучающихся детского объединения нацелена на:
      * формирование практических умений по этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
      * обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
      * развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
      * содействие формированию активной гражданской позиции;
      * воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

# Список использованной литературы Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р об утверждении «Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
5. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р;
6. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года № 1642 (ред. От 16.07.2020);
7. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16);
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

# Литература для педагога:

1. Воспитательный процесс: изучение эффективности: методические рекомендации/ под редакцией Е.Н. Степанова – М., 2016;
2. Каргина З.А. Практическое пособие для работы педагога дополнительного образования. – Изд. доп.- М.: Школьная Пресса, 2008;
3. Маленкова П.И. Теория и методика воспитания/ М., 2017;
4. Сластенин В.А. Методика воспитательной работы- изд.3-е-М, 2015.