

Управление образования и молодежной политики администрации городского округа город Бор Нижегородской области

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Октябрьская средняя школа»

Принята на заседании

педагогического совета

МАОУ «Октябрьская СШ»

от 29 августа 2023 г.

Протокол №1

Утверждена

приказом директора

МАОУ «Октябрьская СШ»

№509-о от 31.08.2023 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа

технической направленности

**«Авиа- и судомоделирование»**

Возраст обучающихся: 8-16 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Сысуев Николай Сергеевич,

 педагог дополнительного образования

г.о.г. Бор 2023 год

**I.Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Авиа- и судомоделирование» разработана с целью реализации на создаваемых новых местах дополнительного образования детей в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Авиа- и судомоделирование» технической направленности ознакомительного уровня разработана в соответствии с нормативно-правовыми требованиями развития дополнительного образования детей и в соответствии с:

* Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (действующая редакция);
* Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 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».

**Актуальность и отличительные особенности.**

Данная программа обеспечивает личностное развитие ребенка, содействует укреплению здоровья, создает условия для профессионального самоопределения и творческого труда учащихся, помогает адаптации их к жизни в обществе, предполагает формирование общей культуры, организацию содержательного досуга, способствует удовлетворению потребностей обучающихся в области технического творчества.

*Новизна общеразвивающей программы* заключается в более широком подходе к процессу обучения. Работа по программе учитывает не только индивидуальные особенности обучающихся, но и степень первоначальной подготовки, возраст, личные интересы. Занятия в данном творческом объединении дают возможность обучающимся овладеть навыками графических работ, совершенствовать и оттачивать мастерство владения чертежными инструментами при построении геометрических фигур на плоскости и сборка объемных фигур в пространстве, развивать логическое мышление детей, осваивать основы черчения, научиться тонкостям регулирования двигателя и ходовой части модели, проявить конструкторские способности, овладеть приемами управления моделью судна. Все эти знания, умения и навыки необходимы для успешного овладения знаниями в средней и старшей школе по многим предметам политехнического цикла.

Кроме этого, используется инновационный подход в обучении – проведение мастер-классов мастеров авиа- и судомодельного спорта, участие в соревнованиях различного уровня, показательные выступления на   мероприятиях различного уровня, привлечение родителей к деятельности творческого объединения.

*Актуальность* общеразвивающей программы состоит в развитии специальных компетенций обучающихся в области НТМ, создании социальной ситуации развития ребёнка в процессе личностно значимой деятельности. Развивая техническое творчество детей - мы воспитываем будущих квалифицированных рабочих, инженеров, конструкторов, изобретателей. Тем самым, отвечая потребностям современных детей и их родителей, быть ориентированным на эффективное решение актуальных проблем ребенка и соответствовать социальному заказу общества.

Развитие интереса к кораблестроению, авиамоделированию прививает подростку множество положительных качеств и умений, нужных в повседневной жизни, таких, чтобы ребята не оказались на улице, а стали практичными, самостоятельными и технически образованными личностями. Занятия в данном творческом объединении как нельзя лучше сочетают в себе навыки вождения судна, умения технически мыслить и конструировать модели судов и самолетов. Программа ориентирована на решение личностных проблем обучающихся, и соответствует социальному заказу общества в подготовке технически грамотных личностей.

*Педагогическая целесообразность* программы заключается в раскрытии индивидуальных способностей обучающихся не только в спортивно-технической сфере, но и в творческом подходе к любому виду деятельности, в повышении его самооценки. Детское техническое творчество – это эффективное средство воспитания, целенаправленный процесс обучения и развития творческих способностей обучающихся в результате создания материальных объектов с признаками полезности и новизны.

Занятия в творческом объединении раскрывают перед обучающимися  широкие возможности аналогий с «большой» техникой: показывает логику технического творчества, допускает использование как алгоритмических, так и эвристических приёмов в процессе решения технических задач.

При конструировании моделей кораблей и самолетов обучающиеся познают  действие основные законы природы, осознают необходимость использования знаний, полученных в школе, в решении практических задач. Технически грамотный юноша, безусловно, реализуется наиболее полно в жизненных ситуациях.

Программа имеет **техническую направленность.**

**Уровень освоения:** ознакомительный

Программа построена по **модульному** принципу (модуль первого полугодия, модуль второго полугодия).

**Адресат программы:** 8-16 лет.

**Цель программы:** создание организационных и педагогических условий для технического творчества обучающихся, овладения ими техническими знаниями и навыками в процессе построения моделей кораблей, обеспечение возможности для социального признания с помощью самореализации в судомодельном спорте.

**Задачи:**

*Предметные:*

* формировать у обучающихся знания по авиа-, судо-, автомоделизму;
* формировать у обучающихся специальные навыки и умения в технической деятельности;
* научить основам работы на станках;
* научить пользоваться инструментами и чертежами, соблюдая технику безопасности, дать основы работы с деревом, металлом, картоном и т.д.
* обучить процессам регулировки модели.

*Личностные:*

* воспитывать уважение к труду и людям труда;
* воспитывать волю, стремление к победе;
* воспитывать гражданские качества личности, интерес к общественной жизни, стремление помогать, патриотизм, чувство долга;
* содействовать формированию этических и нравственных качеств личности, таких как честность, правдивость, добросовестность, трудолюбие, взаимовыручка, аккуратность, бережливость, терпение, умение радоваться успехам товарищей и противостоять неудачам.

*Метапредметные: развивать у обучающихся:*

* техническое мышление;
* изобретательность, конструкторское мышление;
* интерес к технике и конструированию;
* самосознание, познавательные и профессиональные интересы;
* создавать условия для саморазвития обучающихся;
* способствовать начальной профориентации обучающихся.

### Срок реализации программы: рассчитан на 1 год

**Объем программы**: общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы, составляет 144 учебных часов.

**Наполняемость группы:** 12 человек.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 учебных часа (144 часа) – 72 занятия

**Формы организации занятий:** групповые теоретические и практические занятия, групповые тренировки, индивидуальные практические занятия и тренировки,  показ технических объектов с объяснением, лекция, комбинированное занятие, экскурсия, самостоятельная работа, выполнение творческих заданий, испытание, участие в соревнованиях различного уровня, выступление и участие в выставках  по техническому творчеству различного уровня, участие в показательных выступлениях различного уровня.

Основная форма проведения занятий – практическое занятие, на котором приобретаются навыки конструирования моделей и чертёжного мастерства, закрепление и углубление полученных теоретических знаний, формирование соответствующих навыков и умений.

Теоретические занятия могут проходить с применением дистанционных образовательных технологий, например, посредством программы (Skype, Zoom и др.), записи лекций. Такая двухсторонняя форма коммуникации позволяет обучающимся, не имеющим возможности посещать все занятия в силу различных обстоятельств, получить доступ к изучению программы

В процессе реализации программы будут использованы следующие **формы обучения:** групповая, малыми группами, индивидуальная.

Все занятия (кроме вводного) имеют практико-ориентированный характер. Каждый учащийся может работать как индивидуально над собственными учебными творческими проектами, так и над общим в команде.

**Прогнозируемые результаты.**

***Предметные результаты:*** развито техническое мышление, сформированы знания в области аэродинамики, дети обучены использованию в речи правильной технической терминологии, технических понятий и сведений, сформированы навыки работы с инструментами и приспособлениями при обработке различных материалов, сформированы умения самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления авиа и судомоделей. Освоенные обучающимися за время обучения в объединении учебные знания, опыт по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также система основополагающих элементов научного знания, лежащая в основе современной научной картины мира.

***Личностные результаты:*** готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию, ценностно-смысловые установки, отражающие индивидуально-личностные позиции детей, социальные компетентности, личностные качества

***Метапредметные результаты:*** освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные)

**Способы определения результативности:** участие в районных, городских конкурсах, выставках технического творчества

**Формы подведения итогов реализации программы:** выставка работ обучающихся

**Партнеры программы:**

⎯ Борский краеведческий музей.

⎯ Октябрьский судоремонтный завод

⎯ Судостроительный завод «Теплоход»

⎯ Мемориальный дом-музей В.П. Чкалова (павильон-ангар) г. Чкаловск

⎯ НРУ им.И.П. Кулибина ВГУВТ

⎯ Нижегородский авиастроительный завод «Сокол»

**2. Учебный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Модуль** | **Количество часов** | **Промежуточная аттестация и аттестация по завершении реализации программы.** |
| **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| Модуль 1 полугодия | 12 | 59 | 71 | 1 |
| Модуль 2 полугодия | 6 | 65 | 71 | 1 |
| **Всего: 144 часа** |

**3. Рабочая программа**

(144 часа)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы. Темы** | **Количество часов** | **Формы контроля** |
| **Теория** | **Практика** | **Всего** |
|  | Тема №1.1 Вводное занятие | 2 | - | 2 |  |
| 2 | Раздел 1. Авиамоделизм |
| 3 | Тема №1.2 Авиамоделизм  | 1 | 1 | 2 | Наблюдение, практическая работа |
| 4 | Тема №1.3 Бумажные летающие модели.  | 1 | 3 | 4 | Наблюдение, практическая работа |
| 5 | Тема № 1.4. Вертолет  | 1 | 5 | 6 | Наблюдение, практическая работа |
| 6 | Тема № 1.5. Воздушный змей | 1 | 7 | 8 | Наблюдение, запуск изделия |
| 7 | Раздел 2. Судомоделизм |
| 8 | Тема № 2.1. Классификация судов: яхты, парусные катамараны. | 1 | 5 | 6 | Викторина |
| 9 | Тема № 2.2. Простейшая модель картонной яхты | 1 | 5 | 6 | Наблюдение, практическая работа |
| 10 | Тема № 2.3. Простейшая модель разъездного катера с резиновым двигателем | 1 | 17 | 18 | Наблюдение, практическая работа |
| 11 | Тема №2.4. Простейшая модель подводной лодки с резиновым двигателем. | 1 | 13 | 14 | Наблюдение, практическая работа |
| 12 | **Промежуточная аттестация. Выставка работ** |  | 1 | 1 | Выставка работа |
| 13 | Раздел 3. Самолеты, Ракеты |
| 14 | Тема № 3.1. Простейшая кордовая модель | 1 | 17 | 18 | Наблюдение, практическая работа |
| 15 | Тема № 3.2. Самолет.  | 1 | 35 | 26 | Наблюдение, практическая работа |
| 16 | Тема № 3.3. Ракета. Модели ракет. | 1 | 15 | 16 | Наблюдение, практическая работа |
| 17 | Тема №4 Экскурсии | 4 | - | 2 | Эссе |
| 18 | Тема№5 Свободное творчество | - | 12 | 12 | Самоконтроль, наблюдение |
| 19 | **Промежуточная аттестация Заключительное занятие. Выставка работ** | - | 1 | 1 | Выставка работ |
| Всего: 144 часа |

**Содержание программы.**

Тема №1.1 Вводное занятие. (2 часа)

Теория: Знакомство с безопасностью в помещении ДДТ, в кабинете, на рабочем месте. Краткий рассказ о значении авиации и морского флота. Краткая характеристика программы на год.

Раздел 1. Авиамоделизм

Тема №1.2 Авиамоделизм (2 ч.)

Теория: История авиации и авиамоделизма. Основы аэродинамики. Основные части самолета.

Практика: Изготовление простейшей летающей модели самолета.

Тема №1.3 Бумажные летающие модели. Парашют.(4 ч.)

Теория: Парашют. Краткая история изобретения парашюта, назначение, принцип его действия и устройство.

Практика: Изготовление парашюта с плоским куполом.

Тема № 1.4. Вертолет . (6 ч.)

Теория: Первоначальные понятия о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Различие этих графических изображений. Масштаб. Нанесение размеров.

Практика: Знакомство с чертежом «Муха». Изготовление шаблона. Изготовление деревянных деталей. Сборка.

Тема № 1.5. Воздушный змей. (8 ч.)

Теория: История создания и применения воздушных змеев. Подъемная сила воздушного змея.

Практика: Постройка плоского змея. По индивидуальному желанию изготовление: змей-ротор, коробчатый змей.

Раздел 2. Судомоделизм

Тема № 2.1. Классификация судов: яхты, парусные катамараны. (6 ч.)

Теория: Беседа о профессии моряка. Краткие сведения о развитии парусного спорта, о маломерных и парусных судах. Основные элементы судна.

Практика: Изготовление простейшей модели парусного катамарана из бумаги.

Тема № 2.2. Простейшая модель картонной яхты. (6 ч.)

Теория: Краткий рассказ о маломерных судах, их типах. Беседа «Русские землепроходцы-первые исследователи Сибири и Дальнего Востока». Виды чертежей. Чтение комплексного чертежа.

Практика: Разметка развертки яхты с использованием шаблона и лекал. Вырезание развертки. Изготовление яхты. Грунтовка, покраска. Правила безопасной работы. Испытания и регулировка на воде. Испытания и регулировка на воде.

Тема № 2.3. Простейшая модель разъездного катера с резиновым двигателем.(18 ч.)

Теория: Беседа о современных гражданских и военных катерах, месте и цели их использования. Правила выполнения рабочих эскизов.

Практика: Выполнение эскизов и чертежей. Изготовление катера. Грунтовка, покраска. Испытания и регулировка на воде.

Тема №2.4. Простейшая модель подводной лодки с резиновым двигателем.(14 ч.)

Теория: Беседа о подводных лодках и их действие в военное и мирное время. Понятие о подводных лодках и их назначение. Разрезы. Виды разрезов и сечений.

Практика: Выполнение эскизов и чертежей. Изготовление подводной лодки. Грунтовка, покраска. Испытания и регулировка модели.

Раздел 3. Самолеты, Ракеты

Тема № 3.1. Простейшая кордовая модель.(18 ч.)

Теория: Простейшие кордовые модели (планеры). Назначение и типы планеров.

Практика: Составление эскизов схематической модели планеров, чертежей отдельных деталей, строительство простейших моделей планера из различных материалов.

Тема № 3.2. Самолет. (26 ч.)

Теоретическая часть: Что такое самолет? Его характеристики. История возникновения авиамоделей.

Практика: Построение комнатных авиамоделей из различных материалов.

Тема № 3.3. Ракета. Модели ракет. (16 ч.)

Теория: Краткая история космонавтики. Теоретический материал об основах полета, изложенный в доступной форме. Устройство и назначение ракет.

Практика: Построение чертежа, изготовление заготовок по чертежу.

Практика: Изготовление простейшей модели ракет под стандартный двигатель Техника безопасности при работе с ракетными двигателями.

Тема №4 Экскурсии.(4 ч.)

* Экскурсии в краеведческий музей.
* Октябрьский судоремонтный завод
* Судостроительный завод «Теплоход»
* Экскурсия г. Чкаловск

Тема №5 Свободное творчество (12 ч.)

Изготовление сувениров, подарков, изделий для выставок и ярмарок.

Тема №6 Заключительное занятие (2 ч.)

Практика: Организация выставки лучших работ учащихся. Подведение итогов за год. Обсуждение плана работы на следующий год. Поощрение обучающихся, принимавших активное участие в работе творческого объединения.

**4. Календарный учебный график**

**к программе «**Авиа- и судомоделирование**» на 2023-2024 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата началаобученияпо программе** | **Дата окончания обученияпо программе** | **Всегоучебныхнедель** | **Кол-воучебныхчасов** | **Режим занятий** |
| 1 сентября 2023 г  | 30 мая 2024 г |  36 |  144  |  2 раза в неделю по 2 часа |

**5. Формы контроля, аттестации**

- Оценка овладения обучающимися навыками и умениями в технической деятельности (после прохождения соответствующего блока)

- Проведение выставок работ обучающихся

- Участие в районных и городских выставках, интернет-конкурсах

**6. Оценочный материал**

Результативность освоения детьми данной программы определяется с помощью использования разнообразных способов проверки: текущий контроль знаний в процессе устного опроса (индивидуального и группового); текущий контроль умений и навыков в процессе наблюдения за индивидуальной работой; итоговый контроль умений и навыков при анализе итоговой работы.

Основными критериями оценки работ детей являются: внешний вид изделия; соблюдение технологии изготовления и декорирования; целесообразность работы; самостоятельность в выполнении работы; продуктивность (выполнение работы в установленный срок); качество выполненной работы; культура поведения и соблюдения техники безопасности при выполнении работ.

**Диагностическая карта контроля уровня обученности группы №\_\_**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО педагога)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Месяц, год)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | ФИ | Теоретич. знания | Практич. умения и навыки |  |  |  | Участие в творческих конкурсах/выставках | Итого |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Критерии оценки показателей обучающихся**

**по образовательной программе** «Моделирование авиа- и судомоделей»

С целью выявления уровней обученности предлагается следующая градация:

 I уровень – низкий (репродуктивный с помощью педагога);

 II уровень – средний (продуктивный);

 III уровень – высокий (творческий).

 Конечным результатом выполнения программы предполагается выход учащихся на II – III уровни обученности; участие в выставках, смотрах и конкурсах различных уровней. Подведение итогов может осуществляться в следующих формах: Текущая и тематическая аттестация - тестирование. Промежуточная аттестация - тестирование.

**7. Методическое обеспечение**

Особенности организации образовательного процесса очно, очно-заочно, заочно, дистанционно, в условиях сетевого взаимодействия и др.;

Формы организации образовательного процесса индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая; выбор той или иной формы обосновывается с позиции профиля деятельности (музыкального, спортивного, художественного и др)

**Методы обучения**

*Словесные:* объяснение, рассказ,диалог, консультация

*Наглядные:* картины, рисунки, плакаты, фотографии; таблицы, схемы, чертежи, графики; демонстрационные материалы;

*Практические:* метод наблюдения, зарисовка, рисунки,проведение замеров, чертежи, конструирование и моделирование

**Формы организации учебных занятий**  - акция, аукцион, бенефис, беседа, вернисаж, встреча с интересными людьми, выставка, галерея, гостиная, диспут, защита проектов, игра, концерт, КВН, конкурс, конференция, круглый стол, круиз, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, «мозговой штурм», наблюдение, олимпиада, открытое занятие, посиделки, поход, праздник, практическое занятие, пред-фестиваль, чемпионат, шоу, экскурсия, экзамен, экспедиция, эксперимент, эстафета, ярмарка;

**Педагогические технологии.**

Технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология программированного обучения, технология модульного обучения, технология блочно-модульного обучения, технология дифференцированного обучения, технология разно уровневого обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология развития критического мышления через чтение и письмо, технология портфолио, технология педагогической мастерской, технология образа мысли, технология решения изобретательских задач, здоровьесберегающая технология, технология-дебаты и др.

**Алгоритм проведения занятия.**

На начальном этапе преобладает репродуктивный метод, который применяется для изготовления моделей. Изложение теоретического материала и все пояснения даются как одновременно всем членам группы, так и индивидуально. В дальнейшем основным методом становится научно-познавательный метод. При проведении занятий используется также метод консультаций и работы с технической, справочной литературой, пособиями.

**Методические материалы и дидактические средства:** раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, упражнения, образцы изделий и т.п.дидактические материалы – раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, упражнения, образцы изделий и т.п.

**Условия реализации программы**

**8. Кадровое обеспечение**

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа обеспечена квалифицированными кадрами, образование которых соответствует профилю ДООП.

**9.Материально-техническое обеспечение программы**

* 3D принтер тип 2
* лазерный станок
* наборы для самостоятельной сборки моделей
* интерактивная панель 75"
* Шкаф-стеллаж для хранения оборудования
* ноутбук
* МФУ формата A3

**10. Информационное обеспечение**

Образовательные стенды, методическая папка для учащихся, методические пособия, технологические карты, презентации PowerPoint

**10. Список литературы**

**Нормативная правовая документация**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (действующая редакция).
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09. 2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298 н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
6. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций». Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий..
7. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
8. Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
9. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р
10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
11. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
12. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16).
13. Письмо Министерства просвещения РФ от 1 ноября 2021 г. № АБ-1898/06 «О направлении методических рекомендаций. Методические рекомендации по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
14. Методические рекомендации по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы ГБОУ ДПО НИРО.
15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 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».
16. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 № 1135-р «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».
17. Устав и нормативно-локальные акты МАОУ «Октябрьская СШ» г.о.г. Бор

**Для педагога:**

1. Андреев В.В. Общая технология судостроения.-М.:Судостроение, 1984г.
2. Быховский И.А. Петровские корабелы.-М.:Судостроение,1982г.
3. Бережной С.С. Броненосные и линейные корабли.-М.:Воениздат,1997г.
4. Вавилов А.М.Речныесуда.-М.:Транспорт,1982г.
5. Вентцель А.М. Творческий производительный труд как метод воспитания //Мудрость воспитания: Книга для родителей.-М.,1989г.
6. Войцеховский Я.Н.Дистанционное управление моделями.-М.:Связь,1997г.
7. Дыгало В.А. А начиналось всё с ладьи. -М.: -Просвещение,1996г.
8. Калина И.Двигатели для спортивного моделизма.-М.:ДОСААФ,1988г.
9. Костенко В.И. Мир моделей.-М.:ДОСААФ,1982г.
10. Курти О.Н. Постройка моделей судов.-М.:Судостроение,1989г.
11. Марк Вардт К.Х. Рангоут, такелаж и паруса судов XVIII века.-М.:Судостроение, 2001г.
12. Миль Г.Модели с дистанционным управлением.-М.: Судостроение,1994г.
13. Миль Г, Электрические приводы для моделей.-М.:ДОСААФ,1996г.
14. Миль Г.Электронное дистанционное управление моделями. Радио и связь –М.:1988г.
15. Осипов Г.П.Юные корабелы – М.:ДОСААФ,1989г.
16. Целовальников А.С.Спавочник судомоделиста, части 1,2,3.-М.:ДОСААФ,1978г.
17. Шельцель М. Суда и судоходство будущего.-М.;Судостроение,2001г.

**Для обучающихся и родителей:**

1. Военно-морской словарь для юношества. Под общ.ред. П..Грищука.-М.:Патриот,1996г.
2. Кириллов И.В. Альбом чертежей моделей для начинающих судомоделистов.-М.: 1990г.
3. СахновскийБ.М.Модели судов новых типов.-М.:Судостроение,1987г.
4. Смирнов Н.Г. Теория и устройство судов.-М.:Транспорт,1981г.
5. Суворов Н.С. Современные боевые корабли.-М.:Судостроение,1995г.
6. ФирксИ.П.Судавикингов.-М.:Судостроение,1982г.
7. Чернышев А.А.Российский парусный флот.-М.:Воениздат,1997г.

**Интернет-ресурсы:**

1. Международный форум судомоделистов [http://forum.modelsworld.ru](https://www.google.com/url?q=http://forum.modelsworld.ru&sa=D&ust=1605285668238000&usg=AOvVaw0AzawF94IuHEtJ51yT0Lsg)
2. Журналы, чертежи   [http://hobbyport.ru](https://www.google.com/url?q=http://hobbyport.ru&sa=D&ust=1605285668239000&usg=AOvVaw1t3LQKtPMFGCXOQmDvsG6A)/
3. Немецкий форум судомоделистов http://www..modelships.de
4. Всероссийский форум судомоделистов [http://www.goldenhind.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.goldenhind.ru&sa=D&ust=1605285668240000&usg=AOvVaw3IwuRh9yfzNcsf8jIV4eNa)
5. Международный клуб домашних умельцев [http://sdelaj.com](https://www.google.com/url?q=http://sdelaj.com&sa=D&ust=1605285668241000&usg=AOvVaw1buriCsxmiy__06CL1x47p)
6. Сайт любителей мастерить из дерева [http://woodtools.nov.ru/](https://www.google.com/url?q=http://woodtools.nov.ru/&sa=D&ust=1605285668241000&usg=AOvVaw02wOvu568VGxH80HW65ZJH)
7. Бумажные модели [http://modeli3d.ru](https://www.google.com/url?q=http://modeli3d.ru&sa=D&ust=1605285668241000&usg=AOvVaw11N_oeVpO-_M4yNqEInoJD)