Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа а. Адыге-Хабль»





Принято
Педагогическим советом
МКОУ «СОШ а. Адыге-Хабль»
Протокол от 30.08.2022 г. №1

Утверждаю Директор інкольг Кохова Б.З. Приказ № 99 От «Зо » августа 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Аэромоделирование».

ID программы:

Направленность программы: техническое.

Уровень программы: базовый.

Категория и возраст обучающихся: 12-17 лет.

Срок освоения программы: 1 год.

Объем часов: 144.

ФИО, должность разработчика программы:

Колесниченко Виталий Ефимович, педагог дополнительного образования.

Пояснительная записка

В Концепции модернизации дополнительного образования детей много внимания уделяется вопросам организации позитивного досуга школьников «с целью их социализации, расширения кругозора».

Сегодня перед детьми и подростками стоят личностные проблемы: непризнание ближайшим окружением, отсутствие понимания, эмоциональной поддержки, внимания со стороны родителей, взрослых, значимого окружения, неуверенность в себе, заниженная или завышенная самооценка, которые становятся источником асоциальных форм поведения.

В настоящее время отсутствуют условия для полноценного проведения досуга, самовыражения и самоутверждения детей и подростков. Количество творческих объединений технической направленности мало, и их материально-техническое обеспечение недостаточно.

Поэтому, на настоящем этапе активизируется работа учреждений дополнительного образования. И одним из путей подготовки обучающихся является целенаправленное обучение детей и подростков основам методики конструирования технических устройств, в процессе разработки и изготовления действующих моделей машин, приборов, аппаратов. Занятия техническим творчеством дают обучающимся опыт решения технических задач, помогают осуществить выбор будущей профессии.

Изготовление модели или другого технического устройства – это применение приобретённых школе знаний на практике, развитие самостоятельности, любознательности и инициативы обучающихся. Кропотливая, связанная с преодолением трудностей работа по изготовлению моделей и технических устройств, воспитывает у детей трудолюбие, настойчивость в достижении намеченной цели, способствует формированию характера. Авиамоделирование познавательный процесс творческой деятельности ребенка и подростка по созданию моделей судов, возможность реализовать интерес ребенка к технике и превратить его в устойчивые технические знания, навыки в различных областях при сохранении творческого потенциала личности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «» - технической направ Авиамоделирование ленности, должна помочь обучающимся практически познакомиться с содержанием труда в профессиях, связанных с

кораблестроением, раскрыть им технические способности, необходимые для этих профессий.

Основные положения.

В разработке дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Аэромоделирование» использованы следующие нормативно–правовые документы:

- Конвенция о правах ребенка;
- Федеральный Закон №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от
 29.12.2012;
- Приказ Министерства образования и науки России № 1008 «Об утверждении
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 29.08.2013;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р;
- Устав МКУ СОШ.

Данная программа разработана мной в полном соответствии с нормативно-правовой базой современной системы дополнительного образования, то есть 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 слесарным инструментом, научиться тонкостям регулирования двигателя и ходовой части модели, проявить конструкторские способности, овладеть приемами управления моделью судна. Кроме этого, используется инновационный подход в обучении – проведение периодических мастер-классов мастеров судомодельного спорта и спортсменов региона, участие в соревнованиях различного уровня, показательные выступления на мероприятия различного уровня, привлечение родителей к деятельности творческого объединения.

Актуальность общеразвивающей программы состоит в том, что развивая техническое творчество детей - дается возможность возродить отечественную науку,

образование и промышленность. Все знания, колоссальная информация, накопленная человечеством, непрерывно передаются новым поколениям. И от того, насколько хорошо организована система передачи нравственного опыта и знаний, во многом зависит прогресс общества и уровень жизни народа.

«Зацепившись» за интерес к самолету, летательным аппаратам подростку прививается множество положительных качеств и умений, нужных в повседневной жизни, таких, чтобы ребята не оказались на улице, а стали практичными, деловыми «мужиками». Занятия в данном творческом объединении как нельзя лучше сочетают в себе навыки вождения судна, умения технически мыслить и конструировать модели судов. Общество в конечном итоге получает созидателя, готового помочь «слабому», способного «вычислить» ключевую проблему и решить её, опираясь на собственный опыт. 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 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.

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 программы:

Обучающие:

- формирование элементов проектных, технико-конструкторских, технологических знаний:
- > привитие навыков и умений работы с различными материалами и инструментами;
- формирование технологической подготовки, научно-технического мировоззрения,
 умения пользоваться технической литературой.

Развивающие:

- развитие элементов творческого мышления и конструкторских способностей,
 фантазии, изобретательности, потребности детей в творческой деятельности;
- > развитие познавательной активности и способности к самообразованию;
- формирование опыта проектной, конструкторской, технологической и спортивной деятельности.

Воспитательные:

- **р** воспитание ценных личностных качеств: трудолюбия, ответственности, личной дисциплины, аккуратности, культуры поведения и общения;
- > воспитание гражданина и патриота своей Родины.

Мотивационные:

- > стимулирование любознательности, интереса к технике и ее истории;
- формирование устойчивого интереса к техническому творчеству, умения работать в коллективе, стремления к достижению поставленной цели и самосовершенствованию.

Методические:

- использование в образовательном процессе современных педагогических технологий;
- изучение, обобщение и использование в практике результативного педагогического опыта работы педагогов дополнительного образования технической направленности.

Социально-педагогические:

- формирование добровольного сотрудничества и содружества, диалогически равноправного взаимодействия, совместная творческая работа, общность интересов и увлечений между всеми участниками образовательного процесса;
- **»** включение обучающегося в реальную жизнь, общественный, трудовой процессы на правах субъекта деятельности;
- включение подростков в ситуации выбора жизненных ценностей, помощь в их осмыслении, а также в оценке своих действий и поступков (самостоятельное разрешение возникающих проблем, обусловливающее высокий уровень

самосознания, чувство самоуважения, собственного достоинства, самодисциплины в сочетании с уважением к мнению других людей, способностью к ориентировке в мире духовных ценностей);

- формирование индивидуальности, развитие образованной, духовной, гуманной, свободной, творческой личности, ориентированной на общечеловеческие и общенациональные ценности;
- формирование и развитие таких качеств личности, как гражданская ответственность, патриотизм, сострадание, терпимость, милосердие, благородство, честь и достоинство.

Оздоровительные:

- обеспечить воспитаннику творческого объединения высокий уровень реального здоровья;
- ▶ обеспечить учащегося необходимым багажом знаний, умений, навыков, необходимых для ведения здорового образа жизни;
- ▶ воспитать у воспитанника творческого объединения культуру здоровья;
- научить обучающихся использовать полученные знания в повседневной жизни.

Отличительные особенности программы от уже существующих состоят в том, что имея многолетний педагогический опыт я понял, что не все дети тяготеют к спортивному направлению в, ибо пристрасти Аэромоделированию, темперамент, характер, жизненный опыт у ребят различны. Поэтому, после работы над тестовыми (простейшими) моделями часть воспитанников избирают нестандартные, то есть, по сути, экспериментальные модели. Стержень работы у них - созидательный, творческий процесс, основанный на здоровых традициях и приобретённом багаже технических знаний на 1-ом году обучения. Речь идёт о создании отдельных узлов и моделей самолетов в целом, не имеющих аналогов в предыдущей практике, то есть изготовлени Авиамоделей, выходящих за рамки требований, предъявляемых к спортивным моделям. Обычно, дети, выбравшие такое направление - будущие инженеры, конструкторы, изобретатели и т.п.

Ввиду вышеизложенного, программа творческого объединения, существенно переработана. В частности, изменены конструкции и классы моделей, предоставлена большая свобода в выборе объектов изготовления, разработаны новые предметные и психолого-педагогические методики. Сделано это для повышения эффективности и привлекательности занятий. Работа по дополнительная общеобразовательной общеразвивающей программ Аэромоделирования предполагает опору на кропотливый труд и поиск, основанный на эрудиции, опыте и лучших традициях.

Выбирая формы и методы обучения, формы организации учебной деятельности учащихся, мною учитываются индивидуальные и возрастные особенности обучающихся, их потенциальные возможности. В учебном процессе я стараюсь умело объединить инженерное проектирование, конструирование модельной техники и спортивную деятельность с учетом современного состояния судомоделизма, технического прогресса, новых технологий и местных условий. Во время занятий моделируются различные социальные и производственные ситуации.

Программа разноуровневая, носит вариативный характер и может корректироваться с учетом имеющейся материальной базы творческого объединения, контингента обучающихся.

Уровни сложности программы

Общеразвивающая программа Аэромоделирования

- > по содержательной тематической направленности: спортивно-техническая;
- по функциональному предназначению: учебно-познавательная, общеразвивающая;
- > по форме организации: фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная.

Программа построена по ступеням сложности в зависимости от года обучения. Общеобразовательная общеразвивающая программа «Аэромоделирование» предусматривает три уровня сложности освоения:

I уровень – стартовый (начальная подготовка- 1 год обучения)

На данном уровне происходит:

- знакомство с судомоделизмом;
- изучение основных понятий и правил авиамодельного спорта;
- обучение безопасным приемам обработки древесины;
- изготовление простейших моделей из картона и фанеры;
- овладение первоначальными навыками управления моделями.

Как правило, в творческом объединении 4-5 воспитанников находятся на начальном уровне подготовки. Для них используются, в основном, групповые формы проведения занятий. На данном уровне наиболее полно реализуется принцип преемственности: старшие воспитанники помогают начинающим судомоделистам в изготовлении моделей, выступают в роли наставников на тренировках, опекают на соревнованиях.

К концу I уровня подготовки обучающийся должен:

- иметь представление об авиамоделизме, как об одном из технических видов спорта;
- знать историю развития судомодельного спорта;

- знать и соблюдать технику безопасности при изготовлении моделей и участии в соревнованиях;
 - первоначальные знания о слесарных инструментах;
 - владеть первоначальными навыками изготовления изделий из картона и фанеры;
 - уметь управлять моделью.

На первом и втором году обучения педагог не ставит перед воспитанниками задачу достижения каких-либо спортивных результатов, несмотря на то, что участие в соревнованиях входит в учебный план.

Главная задача І уровня обучения – увлечь обучающегося авиамоделизмом.

II уровень - базовый (углубленная подготовка - 2 год обучения).

В ходе углубленных занятий воспитанники:

- более подробно изучают Правила проведения соревнований по авиамодельному спорту;
 - получают первоначальные конструкторские и технологические навыки;
 - осваивают безопасные приемы обработки металла;
 - умеют пользоваться слесарными инструментами;
- обучаются работе на металлорежущих станках (сверлильном, токарном, фрезерном);
 - изготавливают действующие авиамодели;
 - знакомятся с устройством микро ДВС, учатся их эксплуатировать;
 - осваивают навыки управления радиомоделью;
 - участвуют в муниципальных, региональных и всероссийских соревнованиях

Наряду с групповыми занятиями на данном уровне начинается индивидуальная работа со спортсменом, значительно увеличивается количество тренировок. Это связано с психологией воспитанника и особенностями изготовления и эксплуатации автомодельной техники. Как правило, современных подростов больше привлекают радиоуправляемые модели, как наиболее зрелищный вид судомоделизма. Изготовить такую модель новичок не в состоянии. Поэтому воспитаннику предоставляется для тренировок и соревнований готовая радиоуправляемая модель, что Правила проведения соревнований не запрещают. Подобная тренерская практика позволяет начинающему спортсмену - автомоделисту постепенно овладеть теоретическими знаниями и практическим опытом, необходимыми для изготовления сложных моделей, а также дает возможность принять участие в большем количестве соревнований.

К концу II уровня обучения обучающийся должен:

- знать Правила проведения соревнований по авиамодельному спорту;

- знать и соблюдать технику безопасности при изготовлении моделей и участии в соревнованиях;
 - владеть на практике приемами работы на металлорежущих станках;
 - самостоятельно изготовить модель самолета;
 - овладеть навыком управления радиомоделью, самостоятельно их обслуживать.

Главная задача II уровня обучения — развитие у обучающегося стойкого интереса к занятиям авиамодельным спортом.

III уровень - продвинутый (спортивное совершенствование - 3 год обучения).

Занятия на данном уровне строятся таким образом, что освоить его может практически каждый воспитанник. Период освоения во многом будет зависеть от таланта и трудолюбия, а также уровня подготовки и желания самого обучающегося. Поэтому этот уровень не имеет жестких временных рамок. Для одаренного спортсмена продление уровня спортивного совершенствования — путь во взрослую команду, путь к вершинам спортивного мастерства. А для трудолюбивого и настойчивого моделиста — возможность достичь определенных профессиональных навыков.

Как правило, в творческом объединении совершенствуют свое спортивное мастерство 4-5 воспитанников. Занятия с ними строятся в основном по индивидуальным планам, при этом значительное время отводится для тренировок и участия в соревнованиях. Индивидуального подхода к спортсмену требует выбранная им специализация, так как к началу данного уровня обучающийся должен определиться, в каком виде моделей он будет дальше выступать. Каждый спортсмен начинает работать над своей оригинальной моделью, способной принести ее создателю высокий спортивный результат.

Совершенствуя свое спортивное мастерство, обучающиеся:

- научатся работать на металлорежущих станках на уровне рабочего;
- научатся правильно эксплуатировать модельную технику;
- значительно пополнят свой теоретический и практический опыт в области технологии и конструирования;
 - изучат принцип действия микро ДВС;
 - познакомятся с основами электро- и радиотехники;
 - примут участие в соревнованиях различного уровня.

К окончанию обучения на III уровне обучающийся должен:

- самостоятельно работать на металлорежущих станках;
- изготовить радиоуправляемую модель-копию;

- изготовить радиоуправляемую скоростную модель с двигателем внутреннего сгорания;
- уметь во время соревнований и тренировок выполнять обязанности участника, помощника, центрового, механика;
 - выполнить норматив I спортивного разряда.

Главная задача III уровня — помочь обучающемуся творческого объединения в выборе будущей профессии.

Разбивка программы по уровням сложности обучения рассчитана на так называемого среднестатистического подростка без учета степени его одаренности, психофизических особенностей организма, желания и трудолюбия. Поэтому работа по общеразвивающей программе «Аэромоделирование» предполагает, с одной стороны, ускоренное прохождение уровней обучения, включение в процесс обучения на любом уровне, а с другой – дает возможность прохождения повторного курса обучения. При этом перевод с одного уровня обучения на другой строго контролируется. Это делается в целях исключения у воспитанников «синдрома отстающего», для поддержания в творческом объединении доброжелательной, творческой атмосферы.

Возраст обучающихся, участвующих в реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Аэромоделирование»

Возрастные особенности детей и их мотивация

В творческом объединение «Аэроамоделирование» приходят дети с разной мотивацией, различной степенью подготовки, непохожими характерами и темпераментами. Одни склонны к кропотливой, упорной работе – у них есть задатки конструктора и экспериментатора. Они не терпят шаблонных решений и ищут свои, порой оригинальные. Других привлекает динамика корабля – отсюда стремление максимально быстро сделать модель, испытать её и доказать себе и другим, что его летательный аппарат (ЛА) – крепче и быстрее, чем у соперника. Они выбирают для себя спортивное авиамоделирование, участвуют в соревнованиях различного уровня.

Деление на «конструкторов» и спортсменов довольно условно, так как изготовление модели, её модернизация постоянно толкает на поиск новых решений, а, следовательно, на эксперимент. А конструктору, экспериментатору постоянно приходится проявлять характер, волевые качества для достижения своих целей.

Для аэромоделирования характерна смена рода деятельности в течение одного занятия (черчение, разметка, работа на станках), к тому же параллельно зачастую проводятся испытания моделей, а для этого необходимо развернуть простейший бассейн, установить трансформатор. Начиная с первого года обучения, занятия проводятся в

форме различных соревнований, подготовки к соревнованиям различного уровня, проводится инструктаж по технике безопасности при работе с двигателями внутреннего сгорания, испытание моделей, устранение недостатков, знакомство с правилами соревнований, проводятся пробные старты и формирование сборной команды для участия в МКУСОШ. муниципальных, региональных и всероссийских соревнованиях по судомодельному спорту. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа предназначена для детей 11-18 лет. Программа может корректироваться с учетом имеющейся материально-технической базы и контингента обучающихся.

В творческое объединение принимаются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний. Дети могут включаться в освоение программы в любом возрасте. Возрастные особенности детей учитываются в процессе обучения через индивидуальный подход к обучающимся. Ребенок может быть зачислен на любой год обучения, пройдя разработанный тест обучения.

Творческое объединение комплектуется из следующей категории обучающихся:

1 год обучения - обучающиеся 4-5 классов (11-12 лет)

2 год обучения - обучающиеся 6-7 классов (13-15 лет)

3 год обучения - обучающиеся 8-11 классов (16-18 лет)

Наполняемость групп творческого объединения следующая:

1 год обучения- 14 обучающихся

2 год обучения- 14 обучающихся

3 год обучения- 14 обучающихся

Сроки реализации общеразвивающей программы «аэромоделирование»

Общеразвивающая программа рассчитана на 3 года обучения.

Этапы реализации общеразвивающей программы

I этап – аналитико-прогностический (1 год обучения).

Анализ комплекса условий, имеющихся в СОШ. Выявление проблемных зон и точек развития. Разработка целей, задач, содержания и механизмов реализации программы. Формирование учебно-материальной базы, в соответствии с требованиями.

II этап – деятельностный (2 год обучения).

Формирование и апробирование инновационной модели образовательного пространства, обеспечивающей новое содержание и качество дополнительного образования.

III этап – рефлексивный (3 год обучения).

Оценка эффективности и совершенствование инновационной модели образовательного пространства, обеспечивающей доступность и новое качество образования. Внедрение совершенствование и распространение перспективного опыта.

Основные формы проведения занятий

Для реализации общеобразовательной общеразвивающей программы мною используются различные формы 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, психологические тренинги.

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.

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях: групповая, малыми группами, индивидуальная.

Режим занятий

1 год обучения - 2 раза в неделю по 2 часа (144 часов) – 72 занятия

2 год обучения - 2 раза в неделю по 2 часа (144 часов) – 72 занятия

3 год обучения - 2 раза в неделю по 2 часа (144 часов) – 72 занятия

Режим занятия во время теоретических занятий в помещении (лекция): организационный момент, вводная часть (краткий рассказ о том, чем будем заниматься), опрос по пройденному материалу, лекция, перемена между занятиями, ответы на вопросы (вопросы по пройденному материалу к педагогу от обучающихся (если что-то не понятно); вопросы от педагога к обучающимся на предмет правильного усвоения пройденного материала), подведение итогов занятия

Режим занятия во время практических занятий на трассе включает в себя следующие моменты: организационный, подготовка моделей и проверка всех рабочих узлов, вождение, перемена между занятиями, выявление допущенных ошибок, поиск их решения, подведение итогов занятий.

Методы, используемые в процессе занятий:

- словесные методы обучения (инструктаж, объяснение нового материала, алгоритма изготовления модели);
- ▶ наглядные методы обучения (показ иллюстраций, демонстрация образцов, схем, чертежей, технологий сборки моделей; стендовых моделей, показ, исполнение педагогом модели, наблюдение, работа по образцу);
- рактические методы обучения (моделирование, проектирование, конструирование и выполнение моделей; выполнение самостоятельных творческих работ и проектов, испытание моделей).

Планируемые результаты освоения программы

В ходе освоения содержания программы обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные универсальные учебные действия:

- широкая мотивационная основа технического творчества, включающая интерес к профессиональным сферам, связанным с авиационной техникой;
- адекватное понимание причин успешности (неуспешности) технической деятельности;
- ориентация в нравственном содержании поступков, как собственных, так и поступков окружающих людей;
- > знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- > эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности.

Метапредметные универсальные учебные действия:

Регулятивные:

- > умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- > прогнозирование уровня усвоения;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

Познавательные:

 осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в открытом информационном пространстве, в том числе, контролируемом пространстве Интернета; осуществлять анализ ситуаций с выделением существенных и несущественных признаков.

Коммуникативные:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые средства для решения различных коммуникативных задач, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии.

Учебный план первого года обучения

№	Название темы	Количество часов			Формы	
		Всего	Теория	Практик а	аттестации/кон троля	
	Водная фаза		L	1	r	
	Водное занятие	1	1			
	Инструктаж по ТБ и распорядку мастерской.	3	2	1	Устный опрос	
	Изучение правил ПДД.	2	1	1	Устный опрос	
	Постановки и решения системы учебных задач					
	Чертеж как основа техники	8	4	4	Соревнование	
	Парашют	16	4	12	Соревнование	
	Метательный планер начального уровня	32	4	28	Соревнование	
	Изучение правил ПДД	2	1	1	Устный опрос	
	Инструктаж по ТБ и распорядку мастерской.	1	1	1	Устный опрос	
	Квадрокоптеры	35	6	29	Соревнование	
	Съемки видео с квадрокоптеров	20	6	24	Выставка	
	Полеты на пилотаж	8	2	6	Соревнование	
	Итоговая фаза		•			
	Изучение правил ПДД	2	1	1	Устный опрос	
	Итоговое занятие	2		2		
	Спортивная подготовка, экскур	рсии и т.п.	•			
	Тренировки, экскурсии, участия в соревнованиях	12		12	Соревнование	
	Резерв	4				
	Итого	144	33	111		

Содержание учебного плана

Волное занятие

Теоретическая часть 1 часа

Краткий обзор истории авиации. Значение авиационной техники в нашей жизни. Понятия о авиамоделях, область их применения. План и порядок проведения занятий в кружке.

Инструктаж по ТБ и распорядку мастерской.

Теоретическая часть 2 часа

Правело поведения в авиамодельной лаборатории. Организация рабочего места. Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Техника безопасности при работе в авиамодельной лаборатории; электрооборудование; инструмент; различные клеи, разбавители и растворители.

Практическая часть 1час

Устный опрос правил Т.Б. и П.П

Изучение правил ПДД.

Теоретическая часть 2 часа

Правила дорожного движения, порядок и поведения на улицах, дорогах города. Соблюдения ПДД по пути в ДЦ и обратно

Практическая часть 1час

Устный опрос на знания ПДД, построение индивидуального маршрута на занятия.

Чертеж как основа техники

Теоретическая часть 4 часа

Что такое чертеж? Правило построение и нанесения размеров, масштабирование, сопряжение, трехмерный эскиз, развертка, шаблон.

Практическая часть 4час

Практическая работа

Парашют

Теоретическая часть 4 часа

такое чертеж? Правило построение и нанесения размеров, масштабирование, сопряжение, трехмерный эскиз, развертка, шаблон.

Практическая часть 16час

Практическая работа; построение чертежа, шаблона, выполнение раскроя материала, сборка

Метательный планер начального уровня.

Теоретические сведения 4 час. Основные части самолета и модели, условия,

обеспечивающие полет, центр тяжести модели, центр давления, угол атаки крыла.

Практическая работа 28 час. Изготовление летающих моделей с использованием шаблонов: простейшего планера, планера для фигурного полета, планера с подкосами, учебного, парашюта. Техника запуска моделей. Тренировочные запуски.

Изучение правил ПДД.

Теоретическая часть 1 часа

Правила дорожного движения, порядок и поведения на улицах, дорогах города. Соблюдения ПДД по пути в ДЦ и обратно

Практическая часть 1час

Устный опрос на знания ПДД, построение индивидуального маршрута на занятия.

Инструктаж по ТБ и распорядку мастерской.

Теоретическая часть 1 часа

Правило поведения в авиамодельной лаборатории. Организация рабочего места. Инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности. Техника безопасности при работе в авиамодельной лаборатории; электрооборудование; инструмент; различные клеи, разбавители и растворители.

Практическая часть 1час

Устный опрос правил Т.Б. и П.П

Квадрокоптеры

Теоретическая часть 6 часов

Беседа с обучающимися; история создания вертолетов. Вклад русских исследователей и конструкторов авиационной техники, в развитие и применение вертолетов. Беседа о БПЛА, сферы их применения.

Практическая часть 29часов

Программирование пультов управления квадрокоптеров, полеты по заданному маршруту. Проход контрольных точек. Поиск спрятанных предметов при помощи БПЛА.

Съемка видео

Теоретическая часть 6 часа

Программы для видеосъемки, карты памяти.

Практическая часть 24час

Полеты над заданными предметами с видеосъемкой. Видеосъемка местности (школы. Школьного двора) видеосъемка школьных мероприятий. Монтаж и редактирование полученных видеоматериалов.

Полеты на пилотаж. соревнования. 8час

Теоретические сведения. Основные фигуры пилотажа. Приемы воздушного боя.

Практическая работа. Полеты на пилотаж. Выполнение фигур «вираж», «горка», «пикирование», «бочка», «кадушка». Полеты на воздушный бой применение фигур на практике. Тренировочные запуски.

Изучение правил ПДД.

Теоретическая часть 1 часа

Правила дорожного движения, порядок и поведения на улицах, дорогах города. Соблюдения ПДД по пути в ДЦ и обратно

Практическая часть 1час

Устный опрос на знания ПДД, построение индивидуального маршрута на занятия.

Итоговое занятие 4часа.

Подведение итогов года.

Тренировки, экскурсии, участия в соревнованиях

В течении учебного года, учащиеся проходят тренировки и соревнования пот мере необходимости. Принимают участия календарных соревнований и выставках.

Результаты работы на первом году обучения.

При записи в детское творческое объединение «Аэромодельный» знания, умения и навыки обучающихся оцениваются в процессе «нулевой» аттестации (общие знания, знания в области техники и авиации, умения и навыки работы с простейшими и общедоступными материалами и инструментами).

В процессе обучения, по мере постройки или изготовления моделей и освоения их регулировки и запуска, оцениваются знания, умения и навыки по разделам учебной программы.

К окончанию І-го года занятий авиамоделисты получают не только теоретические знания в области авиации и авиамоделизма, навыки безопасной и рациональной работы с применяемыми материалами и используемыми инструментами, но и опыт участия в соревнованиях не только в рамках своего кружка, но и более высокого уровня (городских, районных, областных)

Успешное завершение первого года обучения гарантирует прохождение «нулевой» аттестации для занятий в детском объединении «Авиамодельный» в следующем учебном году.

Обучающийся первого года обучения должен

Знать:

- **>** знать и уметь выполнять правила техники безопасности при работе с ручным инструментом;
- > основные термины и понятия применяемые в авиамодельном спорте;
- > приёмы работы с картоном, металлом, стеклотекстолитом;
- > технологию сборки модели;
- > технологию вырезания лобзико
- > понятие о копийности;
- > основные факторы, влияющие на ходовые качества модели;
- > правила подготовки модели к конкурсам и соревнованиям.

Уметь:

- > переводить контур, вырезать, сгибать, склеивать;
- работать с металлом: делать разметку, сверлить, вырезать, сгибать, паять корпусные элементы
- **р**аботать с заготовками;
- > изготовлять и окрашивать детали облицовки в соответствии с прототипом;
- > проверять работоспособность изделия;
- > бережно относится к рабочему материалу;

ПЛАН ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ

- Обучение на курсах повышения квалификации в РГБУ «КЧРИПКРО»
- Знакомиться с новыми формами, методами и приёмами обучения.
- Участие в семинарах- практикумах, мастер-классах, конкурсах при КЧРГБУ «ЦДОД».
- Изучение опыта коллег.
- Изучение нормативных документов.
- Освоение инновационных образовательных технологий.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГА С РОДИТЕЛЯМИ

Очень полезно привлечь родителей к творческо-образовательному процессу. Важным моментом в деятельности объединения являются совместные занятия детей и родителей. Это имеет большое воспитательное значение.

Nº	Формы	Тема	Сроки
п/п	взаимодействия		
1	Родительские	Комплектование детских объединений-	Сентябрь-
	собрания	«Давайте познакомимся».	май
		Навигатор -09.	
		Итоги года.	
2	Совместные	Проведение совместных занятий, МК и	в течение
	мероприятия	досуговых мероприятий с родителями в	года
		творческих объединениях. Экскурсионная	
		программа.	
3	Анкетирование	Анкета для родителей по внеурочной и	
	родителей	кружковой деятельности.	
		Анкета для родителей по ПДД. «Безопасная	2 раза в год
		дорога домой»	
		Анкетирование родителей по проблемам	
		мотивации выбора творческих объединений и	
		удовлетворенности результатами занятий.	
4	Индивидуальные	Индивидуальные беседы с родителями.	по мере
	и групповые	Посещение занятий.	необходимос
	консультации		ТИ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА

- овладеть практическими навыками и приёмами обработки бумаги дерева, металла;
- уметь планировать выполнение индивидуальных и коллективных творческих работ;
- работать аккуратно, бережно, опираясь на правила техники безопасности.
- уметь самостоятельно выполнять простые фигуры в техниках оригами, бумагопластики
- уметь продуктивно сотрудничать в процессе творчества с другими учащимися и педагогом.
- повышать уровень инновационно-творческой деятельности педагога и творческой активности детей на занятиях и результативности их участия в конкурсах, выставках.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

- 1. АВИАЦИЯ: Энциклопедия/ Гл. Ред. Г.П. Свищёв, М.: Большая Российская Энциклопедия, 1994.
- 2. Бобнева М.И. Техническая психология. М.: Наука, 1966.
- 3. Болонкин А.А. Теория полёта летающих моделей. М.: ДОСААФ, 1968.
- 4. Васильев А.Я., Куманин В.М. Летающая модель и авиация. М.: ДОСААФ, 1968.
- 5. Вилле Р. Постройка летающих моделей копий. М.: ДОСААФ, 1986.
- 6. Гаевский О.К. Технология изготовления авиационных моделей. М.: Оборонгиз, 1953.
- 7. Гаевский О.К. Авиамодельные двигатели. М.: ДОСААФ, 1973.
- 8. Гаевский О.К. Авиамоделирование. М.: Патриот, 1990.
- 9. Голубев Ю.А., Канышев Н.И. Юному авиамоделисту. М.: Просвещение, 1979.
- 10. Готтесман В.Л. Профили для летающих моделей. М.: ДОСААФ, 1958.
- 11. Дузь П.Д. История воздухоплавания и авиации в России. М.: Машиностроение, 1981.
- 12. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. М.: Просвещение, 1989.
- 13. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование. М.: Просвещение, 1982.
- 14. Журавлёва А.П. Что нам стоит флот построить. М.: Патриот, 1990.
- 15. Заворотов В.А. От идеи до модели. М.: Просвещение, 1988.
- 16. Иллюстрированный авиационный словарь для молодёжи. М.: ДОСААФ, 1964.
- 17. Калина И. Двигатели для спортивного моделизма. М.: ДОСААФ, 1983.
- 18. Капковский Я. Летающие крылья. М.: ДОСААФ, 1988.
- 19. Каюнов Н.Т., Назаров А.Ш., Наумов Н.С. Авиамодели чемпионов. М.: ДОСААФ, 1978.
- 20. Колотилов В.В., Рузакова В.А., Иванов Ю.И. и др. Техническое моделирование и конструирование. М.: Просвещение, 1983.
- 21. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Модель и машина. М.: ДОСААФ, 1981.
- 22. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Мир моделей. М.: ДОСААФ, 1989.
- 23. Куманин В.В. Регулировка и запуск летающих моделей. М.: ДОСААФ, 1959.
- 24. Лебединский М.С. Лети, модель! М.: ДОСААФ, 1970.
- 25. Мерзликин В.Е. Радиоуправляемые модели планеров. М.: ДОСААФ, 1982.
- 26 Мерзликин В.Е. Микродвигатели серии ЦСТКАМ. М.: Патриот, 1991.
- 27. Миль Г. Электронное дистанционное управление моделями. М.: ДОСААФ, 1980.
- 28. Миль Г. Модели с дистанционным управлением. Л.: Судостроение, 1984.
- 29. Миль Г. Электрические приводы для моделей. М.: ДОСААФ, 1986.
- 30. Моляко В.А. Техническое творчество и трудовое воспитание. М.: Знание, 1985.
- 31. Павлов А.П. Твоя первая модель. М.: ДОСААФ, 1979.
- 32. Рожков В.С. Спортивные модели ракет. М.: ДОСААФ, 1984.
- 33. Рожков В.С. Авиамодельный кружок. М.: Просвещение, 1986.
- 34. Рожков В.С. Строим летающие модели. М.: Патриот, 1990.
- 35. Симаков Б.Л. /под. ред. Самолёты страны советов. М.: ДОСААФ, 1974.
- 36. Столяров Ю.С. Развитие технического творчества школьников: опыт и перспективы. М.: Просвещение, 1983.
- 37. Тарадеев Б.В. Летающие модели копии. М.: ДОСААФ, 1983.
- 38. Тарадеев Б.В. Модели копии самолётов. М.: Патриот, 1991.
- 39. Фомин В.И., Назаров А.Ш. Авиамодельный спорт. М.: ДОСААФ, 1985.

40. Хухра Ю. Модели - копии самолётов. М.: ДОСААФ, 1959.

Периодические издания:

- 41. Журнал "Моделист конструктор".
- 42. Журнал "Моделизм".
- 43. Журнал "Крылья Родины".
- 44. Журнал "Юный техник".
- 45. Журнал "Техника молодёжи".

Интернет ресурсы;

http://www.fasr.ru/ -Федерация авиамодельного спорта России

http://www.cardmodels-r.narod.ru/ -ракета моделирование

http://www.frms.ru/ -ракета моделирование

http://kia-soft.narod.ru/ - ракета моделирование

https://karopka.ru/ -стендовое моделирование

http://only-paper.ru / -стендовое моделирование

https://masteraero.ru/- Авиа-моделирование, чертежи

http://rcplans.ru/ - Авиа-моделирование, чертежи

http://rc-aviation.ru/ - Авиа-моделирование, чертежи

http://www.rcdesign.ru/ - Авиа-моделирование, чертежи

http://www.parkflyer.ru/ - Авиа-моделирование, чертежи

http://www.avmodels.ru/ - Авиа-моделирование, чертежи

<u>http://www.iannewham.com/</u> - сайт в основном посвящен трюкам с воздушными змеями и их разработке

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ,

рекомендованный учащимся и их родителям.

- 1. АВИАЦИЯ: Энциклопедия/ Гл. Ред. Г.П.Свищёв, М.: Большая Российская Энциклопедия, 1994.
- 2. Болонкин А.А. Теория полёта летающих моделей. М.: ДОСААФ, 1968.
- 3. Васильев А.Я., Куманин В.М. Летающая модель и авиация. М.: ДОСААФ, 1968.
- 4. Вилле Р. Постройка летающих моделей копий. М.: ДОСААФ, 1986.
- 5. Гаевский О.К. Авиамоделирование. М.: Патриот, 1990.
- 6. Голубев Ю.А., Канышев Н.И. Юному авиамоделисту. М.: Просвещение, 1979.
- 7. Дузь П.Д. История воздухоплавания и авиации в России. М.: Машиностроение, 1981.
- 8. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. М.: Просвещение, 1989.
- 9. Журавлёва А.П. Что нам стоит флот построить. М.: Патриот, 1990.
- 10. Иллюстрированный авиационный словарь для молодёжи. М.: ДОСААФ, 1964.
- 11. Капковский Я. Летающие крылья. М.: ДОСААФ, 1988.
- 12. Каюнов Н.Т., Назаров А.Ш., Наумов Н.С. Авиамодели чемпионов. М.: ДОСААФ, 1978.
- 13. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Модель и машина. М.: ДОСААФ, 1981.
- 14. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Мир моделей. М.: ДОСААФ, 1989.
- 15. Куманин В.В. Регулировка и запуск летающих моделей. М.: ДОСААФ, 1959.
- 16. Лебединский М.С. Лети, модель! М.: ДОСААФ, 1970.
- 17. Мерзликин В.Е. Радиоуправляемые модели планеров. М.: ДОСААФ, 1982.
- 18. Миль Г. Электронное дистанционное управление моделями. М.: ДОСААФ, 1980.
- 19. Миль Г. Модели с дистанционным управлением. Л.: Судостроение, 1984.
- 20. Миль Г. Электрические приводы для моделей. М.: ДОСААФ, 1986.
- 21. Павлов А.П. Твоя первая модель. М.: ДОСААФ, 1979.
- 22. Рожков В.С. Спортивные модели ракет. М.: ДОСААФ, 1984.
- 23. Рожков В.С. Строим летающие модели. М.: Патриот, 1990.
- 24. Тарадеев Б.В. Летающие модели копии. М.: ДОСААФ, 1983.

- 26. Тарадеев Б.В. Модели копии самолётов. М.: Патриот, 1991.
- 27. Фомин В.И., Назаров А.Ш. Авиамодельный спорт. М.: ДОСААФ, 1985.
- 28. Хухра Ю. Модели копии самолётов. М.: ДОСААФ, 1959.

Периодические издания:

- 29. Журнал "Моделист конструктор".
- 30. Журнал "Моделизм".
- 31. Журнал "Крылья Родины".
- 32. Журнал "Юный техник".
- 33. Журнал "Техника молодёжи".
- 34. Положения о соревнованиях школьников и юношей по различным классам авиамоделизма, проводимых в Московской области и Российской Федерации.

Интернет ресурсы;

http://www.fasr.ru/ -Федерация авиамодельного спорта России

http://www.cardmodels-r.narod.ru/ -ракета моделирование

http://www.frms.ru/ -ракета моделирование

http://kia-soft.narod.ru/ - ракета моделирование

https://karopka.ru/ -стендовое моделирование

http://only-paper.ru / -стендовое моделирование

https://masteraero.ru/- Авиа-моделирование, чертежи

http://rcplans.ru/ - Авиа-моделирование, чертежи

http://rc-aviation.ru/ - Авиа-моделирование, чертежи

http://www.rcdesign.ru/ - Авиа-моделирование, чертежи

http://www.parkflyer.ru/ - Авиа-моделирование, чертежи

http://www.avmodels.ru/ - Авиа-моделирование, чертежи

http://www.iannewham.com/ - сайт в основном посвящен трюкам с воздушными змеями и их разработке.