

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №26**

РАССМОТРЕНА
на заседании методического совета
от « 26 » 02 2024 г.
Протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ СОШ №26
_____ Е.Н. Елисеева
от « 27 » 03 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**

технической направленности

«Стендовый моделизм»

Возраст обучающихся 12-16 лет
Срок реализации программы: 9 мес.
Количество часов в год 114

Автор-составитель программы:
Кальтинов Сергей Анатольевич,
педагог дополнительного образования

г. СУРГУТ
2024-2025 уч. год

2. Аннотация к программе.

Возраст обучающихся: 12-16 лет.

Срок реализации программы: 9 месяцев.

Количество часов в год: 114 часов.

Направленность: техническая.

Стендовый моделизм – это процесс проектирования, конструирования и изготовления прототипов зданий, военной и гражданской техники, миниатюрных композиций в определенном масштабе для различных целей (воспитательных, демонстрационных).

Стендовая модель должна точно отображать вид прототипа. Особое отличие масштабной модели от действующей в том, что в ней автор стремится к наиболее полному, точному и детальному копированию, вплоть до воспроизведения мельчайших деталей, оттенков окраски, внутреннего оборудования, шрифта надписей, имитации характерных загрязнений и повреждений.

Зачастую воспроизводится не просто самолет, танк или корабль данного типа. А именно конкретный исторический экземпляр, со всеми характерными для него индивидуальными особенностями. Да к тому же по состоянию на определенный, выбранный автором, момент времени.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Стендовый моделизм» является модифицированной и составлена на основе типовой программы с изменением и учетом особенности возраста и уровня подготовки детей.

Автор-составитель программы: Кальтинов Сергей Анатольевич, педагог дополнительного образования.

3. ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №26

Название программы	«Стендовый моделизм»
Направленность программы	Техническая направленность
Уровень программы	Базовый
Ф.И.О. автора (разработчика)/ составителя программы	Кальтинов Сергей Анатольевич
Год разработки/ модификации	2024
Где, когда и кем утверждена программа	Утверждена директором муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №26 от 27.03. 2024г.
Информация о наличии рецензии	Нет рецензии
Цель	Создание образовательного пространства для развития инженерно-технических способностей детей и подростков на основе изучения стендового моделизма в процессе собственной творческой деятельности.
Задачи	I. Образовательные задачи: <ul style="list-style-type: none">• расширить и углубить знания учащихся по истории мировых войн и локальных конфликтов;•развить у обучающихся навыки конструктивного мышления;• способствовать усвоению знаний по основам теории и практики постройки моделей;• научить работать с инструментами и материалами;• развить чувство патриотизма;• формировать у учащихся понятие о долге и ответственности;• пробудить интерес к самостоятельному

	<p>изучению военной истории;</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитывать гордость за свое Отечество, его многовековую историю, имена великих конструкторов, изобретателей; • научить осуществлять сборку моделей, состоящих их сотен деталей. <p>II. Воспитательные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитать патриотизм и чувства национального достоинства; • воспитать духовные, моральные, эстетические и физические качеств; • формировать у обучающихся социально-нравственный ориентир; • формировать у воспитанников умения и навыки работы в коллективе, активную гражданскую позицию, опыта самореализации социально адекватными способами; • воспитать у обучающихся творческий подход к оформлению своей работы, умения видеть и понимать прекрасное, доводить начатое до конца. <p>III. Развивающие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • развить познавательный интерес через исследовательскую деятельность; • развить творческие способности личности, художественный вкус, умения отражать свои знания в практической работе; • развить у обучающихся оперативное мышление, аналитическое мышление, устойчивость внимания, зрительную, слуховую и моторную память, познавательную активность, наблюдательность.
<p>Планируемые результаты освоения программы</p>	<p>Результаты освоения программы «Стендовый моделизм».</p> <p><u>Личностные результаты.</u> Обучающиеся демонстрируют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.</p> <p><u>Метапредметные результаты.</u> Обучающиеся приобретут:</p>

	<p>Опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости.</p> <p>По окончании обучения обучающиеся должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать: терминологию стендового моделизма и ориентироваться в ней; -иметь представление: о способах и вариантах склейки, отделки и покраски моделей; -уметь: пользоваться простейшим инструментом, находить информацию о прототипах своих моделей, собирать и оформлять модели самолета, вертолета, танка, корабля или любой другой техники по своему выбору.
Срок реализации программы	9 месяцев
Количество часов в неделю / год	3/114
Возраст обучающихся	12-16 лет
Формы занятий	<p>Чтобы разнообразить деятельность обучающихся объединения «Стендовый моделизм» по освоению программы предполагается применять различные формы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лекции в незначительном объеме при освещении основных положений изучаемой темы; - практические занятия для разбора типовых приемов работы со стендовыми моделями и при создании диорам; - индивидуальную (самостоятельную) работу (роль преподавателя - консультирующая) по реализации индивидуальных или групповых проектов.

<p>Методическое обеспечение</p>	<p>Для успешной реализации программы и для наиболее простого понимания и освоения программного материала ребятами предполагается использовать следующие методы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Метод поэтапных открытий, то есть четкое выявление тем каждого урока и их неповторимость; • Метод единства восприятия и созидания; • Метод обобщающих уроков; • Метод широких ассоциаций, творческой интерпретации содержания; • Метод привлечения личного эмоционального, визуального и бытового опыта детей; • Метод внеклассной индивидуальной, коллективной, поисковой деятельности; • Метод отчетных занятий; • Метод оформления работами обучающихся интерьера учреждения, кабинета; • Метод свободы в системе ограничений; • Метод диалогичности; • Метод сравнений; • Метод коллективных работ.
<p>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)</p>	<p>Оборудованный рабочий кабинет и рабочие места:</p> <ul style="list-style-type: none"> – посадочные места по количеству учащихся; – рабочее место преподавателя; – наборы масштабных моделей; – видеопроектор, ноутбук; – инструменты, краски, клеи и пр. <p>Информационное обеспечение</p> <ul style="list-style-type: none"> - ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий; - схемы сборки моделей военной техники и фигурок солдатиков; - схемы окрашивания; - подборка журналов: <ul style="list-style-type: none"> × "Библиотека моделиста"; × "Вокруг света"; × "Масштабные модели";

- × "М-хобби";
- × "Стендовый моделизм";
- × "Танкомастер";
- × "Техника молодежи";
- × "Фронтальная иллюстрация«;
- Документальные фотографии времен Великой Отечественной войны и локальных конфликтов.

Оборудование:

- наборы для изготовления моделей военной техники и фигурок солдатиков,
- наборы резцов, пинцеты,
- кисточки № 0, 00, 1, 3, 4,
- краска акриловая,
- клей ПВА, «Момент», циакриллат,
- шпаклевки,
- наждачная бумага,
- наборы надфилей,
- шила,
- пакля для имитации растительности,
- аэрограф, компрессор,
- кусачки, круглогубцы, зажимы,
- монтажный столик,
- засушенные растения,
- различные виды пластика,
- картон,
- пенопласт,
- зубной порошок или питьевая сода для имитации снега, песок, мелкий щебень.

4. Пояснительная записка.

Историческое значение каждого русского человека измеряется его заслугами Родине, его человеческое достоинство – силой его патриотизма.

Н.Г.Чернышевский

Как нет человека без самолюбия, так нет человека без любви к Отечеству, и эта любовь дает воспитанию верный ключ к сердцу человека и могущественную опору для борьбы с его дурными природными, личными, семейными и родовыми наклонностями.

К.Д. Ушинский

4.1. Введение.

Стендовый моделизм – это проектирование, конструирование, изготовление в масштабе копий техники, сооружений, композиций для демонстрационных и воспитательных целей.

Моделизм изначально связан с техникой и средствами передвижения. Самым первым средством передвижения исторически признан морской транспорт, поэтому первыми моделями стали именно модели кораблей, а первым видом моделизма можно считать корабельный моделизм.

История моделизма берет свое начало еще со времен Древнего Египта. Старейшие находки данной тематики восходят к X веку до н.э. и представляют собой копии кораблей того времени, выполненные из раскрашенной глины и дерева.

Однако технический прогресс не стоял на месте, создавались новые машины и, как следствие, их модели. В конце XVIII века появилась первая модель паровой машины – паровоза. С этого момента начинается отсчет железнодорожный моделизм.

В XIX веке появились первые **сборные модели** автомобилей, а вскоре и самолетов. Самый большой интерес получил именно авиационный моделизм, т.к. такие модели и сами их прототипы в те годы считались экзотикой.

Первую сборную модель-копию придумал англичанин Джеймс Стивенс. Он и стал основателем компании «Skybird», выпустившей такую модель в масштабе 1/72. Этот размер и по сей день считается эталоном для многих производителей сборных моделей. Первый модельный набор для сборки представлял собой бумажный пакет, в котором находились инструкция, выпиленные по контуру детали, стойки из проволоки, детали из жести и наждачная бумага. Увлечение оказалось настолько популярным, что уже к

концу Второй Мировой войны каталог моделей фирмы «Skybird» составил свыше 120 единиц. Пригодились они и во время войны: стендовые модели использовались при обучении личного состава королевских войск для распознавания вражеской техники.

В дальнейшем появились **сборные модели** вертолетов, зданий, сооружений, фигуры экипажа и участников военных действий, а также целые масштабные композиции – диорамы.

Растет и число фирм-производителей сборных моделей и аксессуаров к ним, среди которых заслуженное признание любителей моделизма приобрели торговые марки [Italeri \(Италия\)](#), [Revell \(Германия\)](#), Testors (США), [Tamiya \(Япония\)](#), Звезда (Россия) и др.

В настоящее время стендовый моделизм имеет большое военно-прикладное значение и плотно вошел в число хобби во всем мире. Число увлеченных постоянно растет, и неудивительно, ведь моделизм – это:

- захватывающее занятие для взрослого и ребенка;
- развитие пространственного мышления и моторики рук;
- интересно и познавательно с исторической точки зрения, способствует воспитанию патриотизма;
- недорого (в сравнении с другими увлечениями).

4.2. Нормативно – правовое сопровождение

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановление 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»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Департамента образования и науки ХМАО– Югры, Департамента культуры ХМАО– Югры, Департамент физической культуры и спорта ХМАО– Югры от 27 декабря 2022 года № 3081/302/01-09/490 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожная карта») по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

- Приказ Департамента образования и молодежной политики ХМАО– Югры 4 августа 2016 года № 1224 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» (с изменениями);
- Приказ Департамента образования и молодежной политики ХМАО – Югры от 30 октября 2020 года № 10-П-1589 «Об обеспечении персонифицированного учета детей, занимающихся по дополнительным общеобразовательным программам в ХМАО – Югре»;
- Устав МБОУ СОШ №26;
- Учебный план по дополнительному образованию МБОУ СОШ № 26 на 2024-2025 учебный год;
- Годовой календарный учебный график МБОУ СОШ №26 на 2024-2025 учебный год.

4.3. Реализация общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами ФГОС и федеральных государственных требований, и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

4.4. Актуальность программы.

Актуальность программы заключается в том, что в XXI веке мир столкнулся с парадоксальным явлением: чем больше в образовательных учреждениях ведущих стран мира появляется компьютеров, чем больше времени проводят учащиеся за экранами мониторов, чем многочисленнее становятся электронные обучающие программы, тем больше проблем начинают испытывать эти страны с кадрами для наукоемких отраслей экономики. Отсюда вывод – одной только компьютеризации образования для решения технических задач в масштабе страны явно недостаточно.

В настоящее время многие зарубежные специалисты в области образования начинают внимательно анализировать опыт нашей страны, до сих пор являющейся поставщиком квалифицированных инженерных кадров для всего мира. Однако то, что для западных специалистов является открытием, для российских педагогов является очевидным фактом – пробуждать у ребят желание заниматься техническим творчеством, формировать мотивацию к инженерной деятельности нужно посредством занятий техническим моделированием и конструированием.

Одним из главных направлений современного образования является трудовое обучение и воспитание ребенка для сознательного участия в созидательной жизни общества, во всей его дальнейшей жизнедеятельности.

Из педагогики нам известно, что все люди склоны к разным видам деятельности. Часть выбирают творчество (рисование, хореографию, музыку и т.д.), другие лидерское направление, но есть и те ребята, которым больше нравится делать что-то своими руками, через это они проявляют свои творческие способности.

4.5. Направленность программы: техническая направленность.

Техническое воспитание подрастающего поколения является частью разностороннего развития личности, оно активно влияет на развитие умственных способностей.

В системе технического воспитания далеко не последнюю роль играет моделизм.

Модели технических устройств, в том числе и транспортных, можно разделить на две большие группы: стендовые модели и модели действующие.

Стендовые модели – модели-копии. Они изготавливаются в строго определенном масштабе. В них полностью повторяется все то, что есть в прототипе, иногда даже с применением тех же материалов. Такие модели изготавливаются как наглядные пособия для учебных целей, сувениры, украшения помещений, выставок технического творчества и т.п.

В объединении стендового моделизма учащиеся приобретают навыки работы со специализированными инструментами, знакомятся с исторической и технической литературой, изучают основы самолетостроения, судостроения, танкостроения и т.д.

Стендовый моделизм, как вид технического творчества, является важным средством инженерно-технического образования и воспитания детей и молодёжи. Он способствует расширению кругозора ребёнка и прививает ему трудовые навыки, развивает мелкую моторику рук, конструктивное мышление, способствует развитию у него изобретательности, помогает определиться с выбором будущей профессии, создает ребенку ситуацию успеха.

Программа предполагает постепенное, поэтапное расширение и углубление знаний, умений и навыков от одной темы к другой. Она основана на последовательном усложнении задач и заданий, направленных на развитие технических, конструктивных способностей, системного мышления, с учетом индивидуальных возможностей детей.

4.6. Уровень освоения программы - базовый.

Особенностью программы является изготовление миниатюрных моделей, преимущественно военной техники. Процесс изготовления миниатюрных моделей очень трудоемкий и довольно сложный процесс. От воспитанников требуется усидчивость, терпение, старание при работе с мелкими деталями.

Знания и умения, полученные от занятий стендовым моделизмом, могут применяться в смежных дисциплинах – на уроках истории, обществознания, ОБЖ, технического и обслуживающего труда.

Проверка знаний и умений осуществляется с помощью докладов, конкурсов, выставок, опросов и др.

На протяжении всего учебного года помимо образовательной деятельности осуществляется воспитательная работа, организуются всевозможные экскурсии, походы и выставки.

4.7. Отличительные особенности программы.

В Программе учитываются возрастные и психологические особенности детей разного возраста. Она составлена по принципу постепенного нарастания степени сложности работ и перехода от работы под контролем преподавателя к самостоятельным работам, правильному обращению с инструментом и покрасочным оборудованием, а также выбору исторической литературы для достоверного изготовления модели. Педагог постоянно заботится о правильной позе при работе с инструментом, осанке учащегося. Для поддержания интереса и внимания при работе соблюдается режим отдыха, а так же смена видов работы. При возможной неудаче педагог помогает исправить допущенные ошибки, а так же помогает найти решения для выхода из затруднительных положений. Успехи подкрепляются похвалой, одобрением, что способствует укреплению уверенности учащегося в своих силах и стимулирует последующую более качественную работу.

Программа предусматривает использование принципов наглядности, доступности, индивидуальности подхода к ученикам, а так же способствует развитию товарищеских отношений не только между сверстниками, но и учащимися разного возраста. Из известных приемов обучения в Программе используются: объяснение, демонстрация, работа под контролем педагога.

Результатами полученных учащимися навыков, знаний и способности применять их на практике служат показатели возрастающего качества изготовления моделей при стендовой оценке.

4.8. Адресат программы.

Количество обучающихся в группе: 20 человек.

4.9. Срок реализации программы «Стендовый моделизм» рассчитан на 9 месяцев обучения.

4.10. Объем программы/ количество часов– 114 часов/3 часа в неделю/38 недель.

4.11. Режим занятий: Занятия – индивидуально-групповые. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 40 минут, всего 3 часа в неделю по 1 академическому часу. Основанием для приема детей является письменное заявление родителей.

4.12. Форма обучения: очная.

4.13. Цель и задачи программы:

Цель программы:

Создание образовательного пространства для развития инженерно-технических способностей детей и подростков на основе изучения стендового моделизма в процессе собственной творческой деятельности.

Задачи:

I. Образовательные задачи:

- расширить и углубить знания учащихся по истории мировых войн и локальных конфликтов;
- развить у обучающихся навыки конструктивного мышления;
- способствовать усвоению знаний по основам теории и практики постройки моделей;
- научить работать с инструментами и материалами;
- развить чувство патриотизма;
- формировать у учащихся понятие о долге и ответственности;
- пробудить интерес к самостоятельному изучению военной истории;
- воспитывать гордость за свое Отечество, его многовековую историю, имена великих конструкторов, изобретателей;
- научить осуществлять сборку моделей, состоящих их сотен деталей.

II. Воспитательные задачи:

- воспитать патриотизм и чувства национального достоинства;
- воспитать духовные, моральные, эстетические и физические качества;
- формировать у обучающихся социально-нравственный ориентир;
- формировать у воспитанников умения и навыки работы в коллективе, активную гражданскую позицию, опыта самореализации социально адекватными способами;
- воспитать у обучающихся творческий подход к оформлению своей работы, умения видеть и понимать прекрасное, доводить начатое до конца.

III. Развивающие задачи:

- развить познавательный интерес через исследовательскую деятельность;
- развить творческие способности личности, художественный вкус, умения отражать свои знания в практической работе;
- развить у обучающихся оперативное мышление, аналитическое мышление, устойчивость внимания, зрительную, слуховую и моторную память, познавательную активность, наблюдательность.

Таким образом, данная программа призвана создавать такие условия, чтобы каждый воспитанник мог проверить свои способности в области моделирования и конструирования и, возможно, определиться с дальнейшим выбором профессии. Предлагаемая программа готовит обучаемых к трудовой деятельности и получению профессионального образования.

Анализ роста компетентности каждого обучающегося осуществляется по результатам выполнения заданий, участия в выставках и конкурсах, участия в реализации проектов и их защите.

Участие в занятиях должно помочь учащимся:

- понять роль и место конструктора, проектировщика в формировании окружающей человека предметной среды;

- приобрести начальную профессиональную подготовку по данному направлению, что повысит их социальную адаптацию после окончания школы.

5. Содержание программы.

5.1. Учебный план на 2024/2025 учебный год.

Тема	Кол-во часов	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1. Вводное занятие	4	2	2	Фронтальный опрос
2. Организация рабочего места моделиста	2	1	1	Практическая работа
3. Немного истории	8	4	4	Фронтальный опрос. Практическая работа
4. Выбор модели и чтение схем и чертежей	6	2	4	Фронтальный опрос. Практическая работа
5. Правила работы с клеями и шпаклёвками	7	2	5	Фронтальный опрос. Практическая работа
6. Модельные инструменты и их назначение	6	1	5	Практическая работа
7. Сборка модели. Литники.	8	1	7	Практическая работа
8. Соединение крупных узлов и деталей бронетехники	10	1	9	Практическая работа
9. Сборка траков	9	1	8	Фронтальный опрос. Практическая работа
10. Важные «мелочи»	8	1	7	Практическая работа
11. Сборка и детализация артиллерийских орудий.	9	2	7	Практическая работа
12. Окрашивание моделей	7	1	6	Практическая работа
13. Декали	6	1	5	Практическая

				работа
14.Имитация эксплуатации	8	1	7	Практическая работа
15.Индивидуальная работа с учащимися	11	-	11	Практическая работа
16.Защита проекта	5	-	5	Практическая работа
ИТОГО	114	21	93	

Теория – 21 час, практика – 93 часа (Всего: 114)

5.2. Содержание программы.

1. Вводное занятие. Введение в образовательную программу.

Теория: Введение теоретических понятий: моделирование, модель, диорама, литники, расходные материалы, аэрограф. Знакомство с моделями различных фирм, специальной литературой, журналами, Интернет-сайтами для моделистов.

Практика: Развитие коммуникативных навыков учащихся, умения работать в Интернете, с учебной литературой. Демонстрация диорам в школьном музее, видеопрезентация. Просмотр фото и видеоматериалов. Просмотр журналов, чтение специальной литературы. «Экскурсия» по Интернет-сайтам для моделистов.

2. Организация рабочего места моделиста

Теория: Инструктаж по технике безопасности при работе в мастерской. Закрепление теоретических понятий: верстак, резец, монтажный столик, компрессор, аэрограф.

Практика: Изучение научной организации труда. Подготовка контейнеров для хранения мелких деталей и узлов бронетехники.

3. Немного истории

Теория: История Второй мировой. Военная техника на полях сражений. История создания бронетехники, участие в боях. Конструкторы. Герои войны.

Практикум: Работа с историческими документами, изучение мемуарной литературы, энциклопедических материалов (Интернет-ресурсы). Просмотр фото и видеоматериалов. Создание презентаций в программе Power Point, защита учащимися презентаций по выбранным темам. Контроль знаний по истории. Тестирование.

4. Выбор модели и чтение схем и чертежей

Теория: История развития стендового моделирования. Фирмы-производители.

Практикум: Выбор модели в зависимости от темы будущего проекта. Фирмы-производители. Обучение проектированию. Составление плана будущего проекта. Масштаб. Схемы сборки. Чертежи. Схемы окрашивания.

5. Правила работы с клеями и шпаклёвками

Теория: Виды клеев и шпаклевок. Техника безопасности при работе с клеями и шпаклёвками. Химические составы для склеивания прозрачных деталей.

Зачет по теории.

Практика: Соединение деталей «пластмасса-пластмасса», «пластмасса-металл», «пластмасса-пенопласт», «пластмасса-гипс», «пластмасса-древесина» с помощью клеев ПВА, «Момент», цианкрилата, клея для полистирола. Работа с модельной нитрошпаклевкой и другими видами шпаклевок. Изготовление шпаклевки из мела, олифы, клея ПВА.

6. Модельные инструменты и их назначение

Теория: Модельные ножи с лезвиями разной формы. Наждачная шкурка различной степени зернистости. Маникюрные пилки и щипчики для работы с мелкими деталями. Резаки для пластика. Пластиковые стержни. Медные стержни различных диаметров. Свёрла, ручные тиски. Техника безопасности при работе с инструментами. Разметочный инструмент.

Практика: Развитие умения работать с разметочными инструментами: штангенциркулем, линейкой, транспортиром, шаблоном. Вырезание деталей из литников с последующей зачисткой. Разметка и резка пластика, зачистка готовых деталей. Использование пинцетов и зажимов. Вырубка деталей из тонко-листового металла. Резка сантехнического льна.

7. Сборка модели. Литники.

Теория: Изучение порядка сборки модели. Расположение деталей на литниках.

Практика: Промывка литников, обезжиривание. Отделение деталей от литников. Зачистка дефектов литья. Проверка стыковки деталей. Правильность расположения соединительных штифтов. Фиксация деталей модельным скотчем. Поузловая сборка.

8. Соединение крупных узлов и деталей

Теория: Техника безопасности при работе с режущими инструментами, клеями, шпаклевками. Сравнительный анализ модели с прототипом.

Практика: Соединение деталей корпуса и башни бронетехники. Склеивание. Зачистка дефектов. Шпаклевание. Многодетальные изделия, неподвижное и подвижное соединение деталей.

9. Сборка траков

Теория: Виды траков: ленточные виниловые, отдельные пластиковые, отдельные металлические.

Практика: Устранение следов от толкателей пресс-формы с помощью ножа или шпаклевки. Фиксация опорных катков. Сборка отдельных траков. Окрашивание.

10. Важные «мелочи»

Теория: Имитация. Детализация. Экономное расходование материала и использование вторичного сырья.

Практика: Зачистка соединительных швов. Заливка отверстий эпоксидной смолой. Изготовление проволочных тросов. Крепление мелких деталей к корпусу. Изготовление мелких деталей из подручных материалов. Изготовление стволов пулеметов, радиоантенн, бревен, скоб для придания достоверности.

11. Сборка и детализовка артиллерийских орудий

Теория: Изучение фотографий артиллерийских орудий. Заочные экскурсии в музей оружия (по материалам Интернет-сайтов, фотоальбомам).

Практика: Сборка и окраска. Работа с мелкими деталями.

12. Окрашивание моделей

Теория: Техника безопасности при работе с красками. Окрашивание. Окраска с помощью кисти. Работа с аэрографом. Акриловые краски, эмалевые, нитрокраски. Лаки.

Практика: Изготовление и подготовка к работе палитры. Окрашивание бронетехники, артиллерийских орудий, самолетов, кораблей в соответствии с периодом эксплуатации (летний и зимний камуфляж; немецкая, советская, американская техника), театром военных действий (Вторая мировая война, локальные конфликты). Выполнение камуфляжа с помощью аэрографа и кисти. Атмосферная и воздушно-тепловая сушка изделий.

13. Декали

Теория: Опознавательные знаки военной техники. Работа с историческими материалами.

Практика: Декали сухие и мокрые.

14. Имитация эксплуатации

Теория: Тонировка. Высветление. Лессирование. Фильтры. Заливка.

Практика: Имитация ржавчины, гари, копоти, загрязнения грунтом различными способами. Специальные эффекты: дефекты поверхности, следы от попадания снарядов и пуль.

15. Индивидуальная работа с учащимися.

Практика: Работа по методу «подмастерья». Оказание консультативной помощи при сборке и окрашивании моделей.

16. Защита проекта

Практика: Уроки контроля. Выступления учащихся. Демонстрация моделей. Сообщения по истории создания военной техники. Участие в научно-практических конференциях, выставках технического творчества, конкурсах.

5.3. Планируемые результаты освоения программы «Стендовый моделизм».

Личностные результаты.

Обучающиеся демонстрируют готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

Метапредметные результаты.

Обучающиеся приобретут:

Опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне

овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости.

По окончании обучения обучающиеся должны:

- знать: терминологию стендового моделизма и ориентироваться в ней;
- иметь представление: о способах и вариантах склейки, отделки и покраски моделей;
- уметь: пользоваться простейшим инструментом, находить информацию о прототипах своих моделей, собирать и оформлять модели самолета, вертолета, танка, корабля или любой другой техники.

5.4. Календарный учебный график на 2024/2025 учебный год.

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Стендовый моделизм».							
Первый год обучения (стартовый уровень)							
Первое полугодие			Второе полугодие			Итого	
Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Кол-во недель	Кол-во часов
02.09.2024 - 29.12.2024	17 недель	51 ч.	09.01.2025 - 31.05.2025	21 недель	63 ч.	38 недель	114 ч.
Сроки организации промежуточного контроля						Формы контроля	
15-23 декабря 2024 г.			5-15 мая 2025 г.			Практические задания Защита проекта	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

6.1. Методическое обеспечение программы.

Работа по программе предполагает *использование перспективных технологий обучения и воспитания:*

1. Личностно-ориентированных

Это такое обучение, где во главу угла ставится личность ребенка, ее самобытность, самооценку, субъектный опыт каждого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием образования. Личностно-ориентированное обучение исходит из признания уникальности субъектного опыта самого воспитанника, как важного источника индивидуальной жизнедеятельности, проявляемой, в частности, в познании. На занятиях объединения «Стендовый моделизм» формируются и развиваются такие качества личности, как целеустремленность, терпение, толерантность.

2. Проектной технологии

Проектная технология – одна из современных интерактивных технологий обучения, которая формирует навыки планирования совместной деятельности, проектирования. Способствует самоорганизации, учит делать выбор и

принимать решения. Кроме того, именно проектная технология способствует дальнейшему профессиональному самоопределению, учит применять полученные знания в нестандартных ситуациях.

3. Развивающего обучения

Позволяет выращивать в ребенке творческие способности и потребность в творчестве, ориентирует ребенка на самоопределение и самоактуализацию, поддерживает личностное развитие ребенка. К концу третьего года обучения школьники демонстрируют высокий уровень самостоятельности при выполнении проектов, уже на втором году обучения проявляют больше инициативы в выборе тематики будущих диорам, отборе информации. Для многих увлечение моделированием перерастает в хобби.

4. Индивидуального обучения

Воспитание и обучение с учётом индивидуальных особенностей развития каждого ребёнка (особенностей памяти, уровня развития трудовых навыков, проектных умений и т.д.) позволяет создать комфортные условия для занятий. Дети выполняют работу в удобном для них индивидуальном темпе. Кроме того, данная технология позволяет наиболее эффективно развивать навыки самостоятельной работы. Для одаренных учеников разработаны индивидуальные образовательные маршруты.

5. Информационно-коммуникационных

В современном мире при все нарастающем потоке информации не обойтись без применения информационно-коммуникационных технологий. Из-за удаленности поселка от центра Интернет является одним из самых действенных источников информации. Умение находить, отбирать и перерабатывать информацию является одним из важнейших проектных умений, которые формируются в процессе занятий объединения «Моделист». На занятиях часто применяются мультимедийные презентации, видеоматериалы, кадры военной кинохроники, организуются заочные видеозаписи по сайтам музеев. Учащиеся готовят презентации Power Point для зачетных занятий по истории («История российского флота», «Флот Петра I», «Русский военный мундир», «Героическая оборона Сталинградского тракторного» и др.).

6. Развития творчества

Творческий процесс делится на четыре фазы: подготовка, созревание идеи, озарение и воплощение. Помогает формировать и развивать у воспитанников способности к импровизации, применять полученные навыки в новых условиях, искать нестандартные решения.

Ведущим в обучении подростков по данной программе является **метод творческих проектов**. Диорама – это учебный проект, то есть ее создание требует самостоятельной исследовательской деятельности ребенка, которая имеет не только учебную, но и научно-практическую значимость. При подготовке проекта развиваются интеллектуальные умения: аналитическое, ассоциативное, логическое мышление. Ребенок учится планировать свою деятельность от замысла до воплощения в диораме. Защита проекта

предполагает выступление учащегося с краткой характеристикой работы, коллективное обсуждение.

Применяются также следующие **методы и приемы**:

- Наглядности (работа с таблицами окрашивания, схемами сборки бронетехники и фигурок солдатиков, картами военных действий Второй мировой и Великой Отечественной, просмотр видеофильмов, фотоматериалов, энциклопедических изданий, специальной литературы и др. наглядных пособий)
- Словесные (пояснения, комментарии к документальным фильмам, фотографиям, хронике)
- Практические (самостоятельное и под руководством педагога выполнение проектов, использование различных инструментов и материалов)
- Эвристические (открытие новых знаний по истории)
- Проблемно-поисковые
- Проблемно-мотивационные
- Метод «подмастерья» (взаимодействие педагога и ребёнка в процессе выбора темы, композиции, материалов для будущей диорамы, консультативная помощь педагога в процессе выполнения проекта)

Формы работы с детьми во время занятий разнообразны:

- Беседы – обсуждение документальных фильмов на исторические темы, документальных фотографий.
- Лекции «Леди танковых войск», «История Т-34», «Малоизученные страницы истории», «Курская битва», «Бои под Сталинградом» и др.
- Разгадывание кроссвордов на исторические темы
- Викторины на исторические темы: «Города-герои и города воинской славы», «Великие полководцы», «Цифры и факты» и др.
- Подготовка и защита мультимедийных презентаций.
- Заочные экскурсии по сайтам «Музеи России» <http://www.museum.ru>, «Кубинка» <http://www.tankmuseum.ru>, «Диорамы» <http://www.diorama.ru>.
- Предзащита проектов (диорам)
- Просмотр видеофильмов, кинохроники военных лет (теоретический блок)
- Работа с энциклопедиями и специальной литературой
- Чтение схем сборки и окрашивания изделий, карт военных действий, чертежей военной техники.
- Практическая работа по сборке, окрашиванию, тонировке моделей (групповая, индивидуальная, в парах).

6.2. Материально-техническое обеспечение Программы.

Инструменты индивидуального пользования.

1. Набор надфилей разного профиля (плоский, круглый, полукруглый, треугольный).
2. Шило канцелярское.
3. Ножницы для бумаги и маникюрные, прямые.
4. Кусачки боковые электромонтажные, среднего размера.

5. Пинцеты - прямой и изогнутый.
6. Специальный модельный нож со сменными лезвиями разной формы.
7. Наждачная бумага крупной, средней и мелкой зернистости.
8. Разделочная пластмассовая доска.
9. Зубочистки.
10. Набор ватных макияжных палочек.
11. Кисточки с натуральным ворсом для покраски. Размеры: 00,0; 1; 2.
12. Тряпка хлопчатобумажная.

Инструменты общего пользования.

Аэрограф.
Компрессор.
Сверла разные (от 0,3 до 10 мм).
Линейка металлическая.
Угольник. Циркули.
Штангенциркуль.
Щетки-сметки.

Материалы.

- Скотч прозрачный, канцелярский.
- Модельный защитный скотч.
- Канцелярские резинки.
- Прищепки пластиковые бельевые.
- Пластилин.
- Шпаклевка для моделей.
- Малярный скотч широкий.
- Медная проволока.
- Свинцовый припой разных диаметров
- Модельная шпаклевка.
- Акриловые краски для моделей.
- Синтетические краски для моделей.
- Органическое стекло.
- Картон.
- Бумага чертежная. Бумага миллиметровая.
- Листовой пластик различных толщин.
- Жесть белая. Латунь листовая разная.
- Трубка медная или латунная.
- Нитки хлопчатобумажные.
- Винты и гайки, шайбы.
- Леска рыболовная. Синтетическая нить.

6.3. Оценочные материалы.

В течение всего периода обучения проводится *мониторинг развития* у школьников *проектных умений*. Для достоверности результатов диагностики используются данные, полученные разными способами: при оценке учеником, оценке группы и оценке учителем. Из совокупности разносторонних оценок и складывается оценка результатов проектного обучения школьников, которая позволяет эффективно организовывать проектную деятельность учащихся в дальнейшем.

Проектные умения дифференцируются по уровням сложности: низкий, базовый, продвинутой, высший. Эти уровни соответствуют уровням сформированности умений и навыков проектной деятельности учащихся и доле самостоятельности ученика при выполнении проекта. Выделение уровней сложности проектных умений позволяет осуществить дифференцированный подход к проектному обучению. (Требования к уровню развития проектных умений и навыков и анкеты см. в Приложениях к Программе).

Формами контроля знаний, умений и навыков обучающихся являются:

- Исторические викторины (Великая Отечественная война, Города-герои, Герои Советского Союза, Техника времён Второй мировой и др.)
- Выполнение творческих заданий (презентаций Power Point на исторические темы, диорамы, модели военной техники)
- Подготовка и защита рефератов на научно-практической конференции
- Участие в конкурсах творческих и исследовательских работ различного уровня («Познание и творчество», «Портфолио», «Что могут мальчишки», «Морской венок славы» и др.)
- Тестирование
- Решение кроссвордов

Программой предусмотрена *работа с родителями*, а также работа в тесном контакте с *общественными организациями*:

- Индивидуальные консультации
- Оказание родителями помощи в сборке моделей и диорам
- Помощь родителей в заготовке природных материалов для творческих проектов
- Участие в исторических сборах
- Анкетирование родителей (удовлетворенность дополнительными образовательными услугами)
- Участие в работе родительских собраний
- Фото экспозиции творческих работ учащихся
- Открытые занятия и дни открытых дверей.

Дидактические материалы:

- Схемы сборки моделей военной техники и фигурок солдатиков
- Схемы окрашивания
- Подборка журналов
- «Библиотека моделиста»
- «Вокруг света»
- «Масштабные модели»
- «М-хобби»
- «Стендовый моделизм»
- «Танкомастер»
- «Техника молодежи»
- «Фронтальная иллюстрация».

Коллекции с документальными фильмами и исторической хроникой.

- 2МВ Танки бронетехника.
- 9 мая. Коллекция отечественных фильмов о Великой Отечественной войне.
- Великая Отечественная война. Диорамы.
- Великая отечественная. Неизвестная война.
- Величайшие сражения Второй мировой войны.
- Военная хроника Германии и СССР. Курская дуга: танковые батальоны.
- Вторая мировая война. Курская дуга.
- Вторая мировая война. Освобождение Крыма. Освобождение Украины.
- Вторая мировая война. Рельсовая война. Битва за Берлин.
- Вторая мировая: факты и хроники. Стратегия победы.
- Набутов К. Тайны Финской войны. Телекомпания «Адамово яблоко»
- Оружие. Энциклопедия Кирилла и Мефодия.
- От Кремля до Рейхстага.
- Ржев. Неизвестная битва Георгия Жукова. Фильм А.Пивоварова.
- Советские танки. Выпуски 1-8.
- Хроники третьего рейха (выпуски 1-4). Документальные фильмы.
- Карты сражений Великой Отечественной войны
- Тематические кроссворды
- Викторины по истории Второй мировой и Великой Отечественной войн
- Документальные фотографии времен Великой Отечественной войны и локальных конфликтов.

Оборудование: наборы для изготовления моделей военной техники и фигурок солдатиков, наборы резцов, пинцеты, кисточки №0, 00, 1, 3, 4, краска акриловая, клей ПВА, «Момент», циалкрилат, шпаклевки, наждачная бумага, наборы надфилей, шила, пакля для имитации растительности, аэрограф, компрессор, кусачки, круглогубцы, зажимы, монтажный столик, засушенные растения, различные виды пластика, картон, пенопласт, зубной порошок или питьевая сода для имитации снега, песок, мелкий щебень.

Занятия целесообразно проводить в специально оборудованной школьной мастерской, где установлены верстаки, токарные станки для обработки древесины, принудительная вентиляция. Для просмотра видео и DVD используются компьютеры, установленные в препараторской. Для просмотра мультимедийных презентаций используются ресурсы кабинета информатики.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий и проведения мониторингов (нулевой срез, срез по итогам первого полугодия и итоговый срез).

Итоговый контроль реализуется в форме защиты выпускных проектов.

Список используемой литературы

Для педагога:

1. «М-хобби». Журнал любителей стендового моделизма и военной истории. ООО «Издательский центр «Экспринт». Подборка номеров за 2002-2016 гг.
2. «Стендовый моделизм». Журнал. Учредитель – АО «Звезда». ООО АМА-ПРЕСС, Москва.
3. «Масштабные модели». Независимый информационный бюллетень моделлистов-коллекционеров стендовых моделей. Подборка номеров за 2003 – 2008 гг.
4. Уроки моделизма. Пособие для моделлистов. Издательство "Экспринт", 2006.
5. Модельные хитрости. Пособие для моделлистов. Издательство "Экспринт", 2006.
6. Серия «Война в воздухе». Периодическое научно-популярное издание для членов военно-исторических клубов. При участии ООО «АРС».
7. «Мировая авиация». Еженедельное издание. – М.: ООО «Де Агостини».
8. «AIR Modeller». Журнал для стендовых моделлистов. Великобритания. Подборка за 2013-2015 гг.

Для воспитанника:

1. Барятинский М. Великая танковая война 1939-1945. – М.: Яуза, Эксмо, 2009 г.
2. Барятинский М.Б. Самоходки. В одном строю с танками. – М.: Коллекция, Яуза, ЭКСМО, 2007 г.
3. Былинин С. Битва за Москву – М.: ООО «Издательский центр Экспринт», 2005 г.
4. Былинин С. Танковое сражение под Бродами – Ровно, 1941г – М.: ООО «Издательский центр Экспринт», 2006 г.
5. Военная техника. – М.: ООО Издательство Астрель, 2001.
6. Вокруг света. Журнал Российского географического общества.
7. Горбачева Е.Г., Смирнова Л.Н. Всемирная история бронетехники. – М.: Вече, 2002.
8. Демченко В. Делаем солдатиков. – М.: ООО Издательство «Цейхгауз», 2007 г.
9. Земке Э. От Сталинграда до Берлина. Операции советских войск и вермахта. 1942-1945. – М.: ЗАО Центрполиграф, 2009 г.
10. Исаев А.В. 1945-й... Триумф в наступлении и обороне: от Висло-Одерской до Балатона. – М.: Вече, 2008 г.
11. Моделлист – конструктор. Журнал. Москва, с 1982 года.
12. Модель – хит. Журнал для моделлистов и коллекционеров. Проект издательского дома «Техника молодежи». Москва, 2002-2008 г.
13. О'Мэлли Т.Дж. Современная артиллерия: орудия, РЗСО, миномёты. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000.
14. Рассел А. Танки современных армий. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000.

15. Стендовый моделизм. Журнал. Учредитель – АО «Звезда». ООО АМА-ПРЕСС, Москва. 2003 – 2008 г.
16. Строим диорамы. Масштабные модели. Независимый информационный бюллетень моделлистов – коллекционеров стендовых моделей. № 32, 33.
17. Танки Вермахта. Масштабные модели. Независимый информационный бюллетень моделлистов – коллекционеров стендовых моделей. № 28.
18. Танковые сражения Второй мировой войны/Авт.-сост. Е.В. Свириденко. – М.: АСТ: Мн.: Харвест, 2005 г.
19. Униформа советской армии. – Журнал «Солдат на фронте», № 21-23, 2006 г.
20. Фаулер У. Курская дуга – 24 решающих часа/ пер.с англ. Е.Л. Нейман – М.: Эксмо, 2007 г.
21. Фаулер У. Сталинград – 7 решающих дней/пер.с англ. Е.Л. Нейман – М.: ЭКСМО, 2007 г.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

1. Как наши деды воевали. <http://grandwar.kulichki.net>.
2. Военно-исторический клуб. <http://www.rkka.msk.ru>
3. Музеи России. <http://www.museum.ru>
4. Кубинка. <http://www.tankmuseum.ru>
5. Диорамы. <http://www.diorama.ru>
6. Исследователь. <http://www.researcher.ru>
7. Клуб «Техника молодёжи». <http://www.club-tm.ru>
8. Компания РПК: книги, журналы, сборные модели, видео. <http://www.rpk-models>.

Формы аттестации.

Текущий контроль осуществляется в течение всего курса обучения в различных формах.

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения за год и включает в себя проверку теоретических знаний, практических умений и навыков.

Итоговая аттестация учащихся проводится по окончании обучения по программе.

Аттестация учащихся проводится в следующих формах: тестирование, выполнение творческих и исследовательских работ и проектов.

Результаты итоговой аттестации учащихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить:

- насколько достигнуты прогнозируемые результаты программы каждым учащимся;
- полноту выполнения программы;
- результативность самостоятельной деятельности учащегося в течение всех годов обучения.

Параметры подведения итогов:

- количество учащихся (%) полностью освоивших программу, освоивших программу в необходимой степени, не освоивших программу.

Критерии результатов обучения учащихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Экоблогер» опираются на возраст и уровень подготовки учащихся.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

- высокий уровень – учащийся освоил практически весь объём знаний 100-75%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- средний уровень – у учащегося объём усвоенных знаний составляет 70-35%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
- низкий уровень – учащийся овладел менее чем 30% объёма знаний, предусмотренных программой; ребёнок, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- высокий уровень – учащийся овладел на 100-75% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;
- средний уровень – у учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-35%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;

- низкий уровень - учащийся овладел менее чем 30%, предусмотренных умений и навыков; - учащийся испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; учащийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Основной принцип контроля – сравнение результатов учащегося с его собственными, предыдущими результатами от темы к теме, от года к году.

Критерии оценивания.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное число баллов	Методы диагностики
Теоретическая подготовка				
Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	<u>Практически не усвоил</u> теоретическое содержание программы; <u>Низкий уровень</u> - овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой; <u>Средний уровень</u> - объем усвоенных знаний составляет более ½; <u>Высокий уровень</u> - освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	0 1 2 3	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	<u>Не употребляет</u> специальные термины; <u>Низкий уровень</u> - знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять; <u>Средний уровень</u> - сочетает специальную терминологию с бытовой; <u>Высокий уровень</u> - специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование
Практическая подготовка				
Практические умения и навыки, предусмотренные	Соответствие практических умений и навыков	<u>Практически не овладел</u> умениями и навыками; <u>Низкий уровень</u> - овладел менее чем ½ предусмотренных	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

программой (по основным разделам учебного плана программы)	программным требованиям	умений и навыков; <u>Средний уровень</u> - объем усвоенных умений и навыков составляет более ½; <u>Высокий уровень</u> - овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период		
Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<u>Не пользуется специальными приборами и инструментами;</u> <u>Низкий уровень</u> - испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; <u>Средний уровень</u> - работает с оборудованием с помощью педагога; <u>Высокий уровень</u> - работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<u>Начальный (элементарный) уровень развития креативности</u> -ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; <u>Репродуктивный уровень</u> – в основном, выполняет задания на основе образца; <u>Творческий уровень (I)</u> – видит необходимость принятия творческих	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

		решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога; <u>Творческий уровень (II)</u> - выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно.		
Метапредметные результаты				
Учебно-интеллектуальные умения: Подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и работе с литературой	<u>Учебную литературу не использует</u> , работать с ней не умеет; <u>Низкий уровень</u> - испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; <u>Средний уровень</u> - работает с литературой с помощью педагога или родителей; <u>Высокий уровень</u> - работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	0 1 2 3	Наблюдение, анализ работы детей с литературными источниками Наблюдение, анализ владения детей компьютерными источниками информации Наблюдение, анализ выполнения учебно-исследовательских работ
Пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	<u>Компьютерными источниками не использует</u> , работать с ними не умеет; <u>Низкий уровень</u> - испытывает серьезные затруднения при работе с компьютерными источниками информации, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; <u>Средний уровень</u> - работает с компьютерными источниками	0 1 2 3	исследовательских работ

		информации с помощью педагога или родителей; <u>Высокий уровень</u> - работает с компьютерными источниками информации самостоятельно, не испытывает особых трудностей.		
Осуществляют учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить учебные исследования, работать над проектом и пр.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	<u>Не умеет выполнять учебно-исследовательскую работу;</u> <u>Низкий уровень</u> - испытывает серьезные затруднения при выполнении учебно-исследовательских работ, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; <u>Средний уровень</u> - выполняет учебно-исследовательские работы с помощью педагога или родителей; <u>Высокий уровень</u> - выполняет учебно-исследовательские работы самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	0 1 2 3	
Коммуникативные умения Слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение других людей	Адекватность восприятия информации и идущей от педагога	<u>Объяснения педагога не слушает,</u> учебную информацию не воспринимает; <u>Низкий уровень</u> - испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную информацию; <u>Средний уровень</u> - слушает и слышит	0 1 2 3	Наблюдение Наблюдение

		педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других; <u>Высокий уровень</u> - сосредоточен, внимателен, слушает и слышит педагога, адекватно воспринимает информацию, уважает мнение других.		Наблюдение
Выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации	<u>Перед аудиторией не выступает;</u> <u>Низкий уровень</u> - испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации; <u>Средний уровень</u> - готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога; <u>Высокий уровень</u> - самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию.	0 1 2 3	
Участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения	Самостоятельность в дискуссии, логика в построении доказательств	<u>Участие в дискуссиях не принимает,</u> свое мнение не защищает; <u>Низкий уровень</u> - испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи	0 1 2 3	

		<p>педагога; <u>Средний уровень</u> - участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога; <u>Высокий уровень</u> - самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения.</p>		
<p>Организац ио нные умения и навыки</p> <p>Организовыв ать свое рабочее (учебное) место</p>	<p>Способност ь самостоятел ьно организовыв ать свое рабочее место к деятельност и и убирать за собой</p>	<p><u>Рабочее место</u> организовывать не умеет; <u>Низкий уровень</u> - испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; <u>Средний уровень</u> - организовывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога; <u>Высокий уровень</u> - самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой</p>	<p>0 1 2 3</p>	<p>Наблюдение</p> <p>Наблюдение</p> <p>Наблюдение</p>
<p>Планировать и организовать работу, распределять учебное время</p>	<p>Способност ь самостоятел ьно организовыв ать процесс работы и учебы, эффективно распределят</p>	<p><u>Организовывать работу</u> и <u>распределять время</u> не умеет; <u>Низкий уровень</u> - испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и</p>	<p>0 1 2 3</p>	<p>Наблюдение, собеседование</p>

	ь и использовать время	помощи педагога и родителей; <u>Средний уровень</u> - планирует и организовывает работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей; <u>Высокий уровень</u> - самостоятельно планирует и организовывает работу, эффективно распределяет и использует время.		
Аккуратно, ответственно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	<u>Безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится;</u> <u>Низкий уровень</u> - испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; <u>Средний уровень</u> - работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога; <u>Высокий уровень</u> - аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам.	0 1 2 3	
Соблюдения в процессе деятельности и правила техники безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности и программным требованиями	<u>Правила ТБ не запоминает и не выполняет;</u> <u>Низкий уровень</u> - овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой; <u>Средний уровень</u> - объем	0 1 2 3	

	М	<p>усвоенных навыков составляет более ½; <u>Высокий уровень</u> - освоил практически весь объем навыков ТБ, предусмотренных программой за конкретный период и всегда соблюдает их в процессе работы.</p>		
--	---	---	--	--

Количество баллов за учебный год:

Низкий уровень - 15 баллов;

Средний уровень - 30 баллов;

Высокий уровень - 45 баллов.