

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Лицей №126

Калининского района Санкт-Петербурга

Принята	Утверждаю	
на педагогическом совете		
	директор	П.С. Розов
Протокол № 13 от 07.06.2021	Приказ № 96 от (07.06.2021

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Техническая культура»

возраст учащихся 13-17 лет срок реализации: – 3 года

Разработчик: Живилов Алексей Николаевич педагог дополнительного образования

І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Направленность общеобразовательной общеразвивающей программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техническая культура» носит техническую направленность. Уровень освоения общекультурный.

1.2. Актуальность, отличительная особенность и новизна ДООП

Нет сомнений, что информационно-технологическая компетентность учащихся в умении использовать информационные, цифровые и коммуникационные технологии в качестве инструмента в учебной и будущей профессиональной деятельности, повседневной жизни. Программа нацелена на формирование умений и навыков, необходимых для работы с современной техникой. Это чрезвычайно актуально для молодого человека

Отличительная особенность программы состоит в том, что она строится по концентру, с последовательным усложнением решаемых задач.

1 ступень освоения «Технический кругозор»

2 ступень освоения «Техническая грамотность»

3 ступень освоения «Техническое творчество»

1.3. Адресат программы, объем и срок реализации программы

Адресатом программы являются учащиеся 13-17 лет, проявляющие интерес к, творчеству, современным информационно-коммуникационным и аудиовизуальным технологиям. Общее количество учебных часов запланированных на весь период обучения: 576 академических часа. Срок реализации программы 3 года.

1.4. Цель и задачи ДООП

Цель программы: Сформировать навыки технической культуры и удовлетворить познавательный интерес учащихся в области аудиовизуальной техники, через занятия в объединении

Задачи

Обучающие:

- о Расширить область знаний обучающихся;
- о Развить стремление к углублению знаний;
- о Стимулировать научно-поисковое творчество детей в техническом творчестве;

Воспитательные:

- о Воспитывать уважение к труду;
- о Воспитывать нравственные качества детей (взаимопомощь, толерантность, добросовестность, ответственность и т.д.);
- о Развитие индивидуальности, детской одаренности, технической и общей культуры;

Развивающие:

- о Формировать интерес к освоению опыта познавательной, творческой, экспериментально-исследовательской деятельности:
- о Развивать настойчивость и самостоятельность;
- о Развивать навыки публичного представления своей работы;
- о Развивать познавательные интересы;
- Развить мотивации личности к познанию и творчеству как основы развития образовательных запросов и потребностей детей;
- о Включение учащихся в активную деятельность, ситуации успеха;
- о Развивать аккуратность, опрятность;
- Формирование отношения к технике как к инструменту создания эмоциональной атмосферы, эстетики пространства;

1.5. Условия реализации ДООП

ДООП «Техническая культура» рассчитана на 3 года обучения и ориентирована на детей от 13 до 17 лет.

Набор в группу осуществляется по желанию, единственное условие — **отсутствие медицинских противопоказаний.** Группы формируются разновозрастные. В одной группе могут находится дети разного уровня концентра.

Допускается дополнительный прием обучающихся на второй год обучения при наличии свободных мест, на основе собеседования и определения возможности включения в программу.

Количество детей в группе:

1-ый год обучения – 15 человек;

2-ой год обучения - 12 человек;

3-ий год обучения - 12 человек.

Режим занятий:

1 год обучения - 2 раза в неделю по 2 часа – 144 академических часа в год.

2 год обучения - 3 раз в неделю по 2 часа – 216 академических часов в год.

3 год обучения - 3 раз в неделю по 2 часа – 216 академических часов в год

Особенности организации образовательного процесса:

Основной особенностью образовательного процесса является то, что она строится по концентру, с последовательным усложнением решаемых задач.

1 ступень освоения «Технический кругозор»

2 ступень освоения «Техническая грамотность»

3 ступень освоения «Техническое творчество»

Описание концентров:

Концентр	Цель реализации про- граммы на данной ступе- ни	Планируемые результаты (знать и уметь)
1 ступень «Технический кругозор»	ни Знакомство учащихся с многообразием направлений в мире техники. Формирование осознанного подхода к использованию различного рода технических средств Формирование стимулов к самообразованию	 Начальный уровень знаний и понятий по технике безопасности. Практическое освоение основных операций с аудио, видео, световой аппаратурой Представление о предельных условиях и параметрах эксплуатации аудио, видео и световой аппаратуры. Обеспечение технической поддержки школьных мероприятий. Начальные навыки и умения работы с технической документацией и литературой. Отслеживание результативности: Входной контроль: оценка стартового уровня знаний (Приложение 1) Текущий контроль: постоянный визуальный контроль.
		Промежуточный контроль: практические задания и защита проектов 2 раза в год (Приложение 1)
2 ступень	о Формирование навы-	1. Углубление знаний по технике
«Техническая	ков исследователь-	безопасности
грамотность»	ской деятельности и	2. Умение решать конкретные
	элементов конструи-	технические задачи через вы-
	рования через поста-	бор оптимальных способов
	новку и реализацию	достижения результата
	творческих техниче-	3. Знание функциональных осо-

3 ступень	ских заданий (индивидуальных и групповых)	бенностей аудио, видео и световой аппаратуры на уровне происходящих в них процессов. 4. Определение функционального назначения аппарата, устройства по внешнему виду 5. Умение произвести простейший ремонт и обслуживание аппаратуры 6. Освоение мультимедийного комплекса на основе локальной сети студии и работа с аудио, светом и видеоисточниками Отслеживание результативности: Входной контроль: оценка стартового уровня знаний (Приложение 1) Текущий контроль: постоянный визуальный контроль. Промежуточный контроль: практические задания и защита проектов 2 раза в год (Приложение 1) 1. Приобретение навыков звуко-
з ступень «Техническое	тельные интересы уча-	г. приооретение навыков звуко- режиссуры, линейного и не-
творчество»	щихся приобретают	линейного монтажа и обра-
	предметную направлен-	ботки звука.
	ность, переходящую в профессиональный инте-	2. Ориентация в современных направлениях развития тех-
	pec.	ники.
	о Осуществление тех-	3. Практическое овладение
	нического обеспече-	мультимедийным комплексом
	ния мероприятий. Создание в соавторст-	технического центра. 4. Умение самостоятельно
	ве с учителями аудио-	сформулировать проблему,
	визуальных учебных	найти пути решения и реали-
	пособий, создание	зовать творческий проект в
	творческих проектов	группе или индивидуально.
		Отслеживание результативности:
		Входной контроль: оценка стартового уровня знаний (Приложение 1)
		Текущий контроль: постоянный визуаль-
		ный контроль.
		Промежуточный контроль: практические
		задания и защита проектов 2 раза в год
		(Приложение 1)
		Итоговый контроль:

Программа построена на основных принципах дидактики:

о **Принцип доступности и последовательности** (учебный курс состоит из 3-х ступеней концентра, предполагающий изучение от простого к сложному)

- о **Принцип научности** (учебный курс основывается на современных научных достижениях, реализуется в практической деятельности на базе современной техники
- о **Принцип межпредметности и учёт возрастных особенностей детей** (содержание курса с учетом знаний, полученных на уроках физики, информатики)
- о **Принцип наглядности и связи теории с практикой** (все занятия носят практический характер и осуществляются на базе технического центра лицея)
- о **Принцип актуальности** (Большинство детей в возрасте 13-17 лет проявляют интерес к музыке, видеотехнике, использованию компьютера. Приобретение навыков и умений в этой области отвечает запросам современности.)

Принципы организации деятельности

Корректируемость

Поскольку происходит постоянное развитие и совершенствование технической базы лицея и курс носит практико-ориентированный характер, то программа корректируется ежегодно. Расширены разделы программы по компьютерной и видеотехники, больше внимание уделено программному обеспечению. Учитывается повышенный интерес учащихся к творчеству.

Прогностичность

Техническая культура человека способствует более быстрой и успешной адаптации в обществе. Занятия по программе «Техническая культура» способствуют формированию профессиональных интересов в сфере аудиовизуальной техники.

Реалистичность

Занятия во многом носят практический характер, поэтому при планировании тем учитываются конкретные возможности технической базы школьной студии.

Раииональность

Программа рассчитана на трёхгодичный цикл. Каждая последующая ступень углубляет и расширяет знания учащихся по истории техники, знания правил техники безопасности, техники озвучивания и звукозаписи, работы с осветительной и видеоаппаратурой. Одной из важных задач курса является сформировать умение ставить техническую проблему, намечать пути её решения, добиваться конкретного результата.

Целостность

Программа составлена с учётом возрастных, физиологических, психологических особенностей и интересов учащихся. Программа и, соответственно, занятия носят прикладной характер и скорректированы с планом учебно-воспитательной работы лицея.

В процессе прохождения программы, учащиеся осваивают три ступени технической грамотности и технической культуры.

Контролируемость

Принцип концентра, положенный в основу программы, предполагающий углубление и расширение знаний и практических навыков на каждой ступени, позволяет ученику подняться от простых алгоритмических действий, через понимание процессов до самостоятельного проектирования.

Обучение по программе предполагает виды занятий:

- учебное занятие;
- занятие игра;
- открытое занятие;
- творческая мастерская;
- репетиция;
- защита проектов;
- тренинг;
- практическое занятие,
- теоретическое занятие,
- комбинированное занятие,
- конкурс, фестиваль;

• открытое занятие.

Формы проведения занятий:

- фронтальная, в которой обучающиеся рассматриваются как целостный коллектив, имеющий своих лидеров (при самостоятельной отработке упражнений);
- групповая, в которой обучение проводится с группой воспитанников (три и более), имеющих общее задание и взаимодействующих между собой;
- индивидуально-групповая, используемая для работы с воспитанниками по усвоению сложного материала;

Материально-техническое оснащение:

Носимый звуковой комплекс Fender Pasport

Сабвуфер Yamaha

Звуковой комплекс актового зала

Видео-проекционный комплекс актового зала

Световой программно-аппаратный комплекс актового зала

Компьютерная сеть актового зала, технического центра и операторской

1.6. Планируемые результаты

Предметные результаты

- —находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- -осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- формирование осознанного подхода к использованию различного рода технических средств;

Личностные результаты:

- -нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
 - -принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
 - —развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, проектной и других видах деятельности.
 - -готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
 - -потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
 - —осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (внутри лицея и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
 - -при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
 - -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
 - -развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

-распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Метапредметные результаты:

- —мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- —осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- -выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

П.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

2.1 Учебный план 1-го года обучения «Технический кругозор»

<u>No</u>	Назрачила разгана дами	ŀ	Сол-во часо	Форман компрона	
Π/Π	Название раздела, темы	всего	теория	практика	Формы контроля
1	Вводное занятие	2	1	1	Наблюдение, опрос. Игра «Вопрос-ответ»
2	Мир техники	10	2	8	Визуальный контроль, наблюдение
3	Техника озвучивания	10	2	8	Наблюдение, контроль технических знаний.
4	Техника звукозаписи и воспроизведения	24	6	18	Наблюдение
5	Микрофонный приём	6	2	4	Наблюдение, творческая работа
6	Коммутация звуковой аппаратуры	6	2	4	Наблюдение, опрос, технические задания.
7	Устройство электрон- ной аппаратуры	12	2	10	Наблюдение, самостоя- тельная работа
8	Осветительный ком- плекс	22	6	16	Визуальный контроль, проектная деятельность
9	Мультимедийный ком- плекс студии на основе локальной сети	10	2	8	Визуальный контроль, проектная деятельность
10	Ремонт и обслуживание электронной аппаратуры	16	4	12	Визуальный контроль, мониторинговая рабо- та
11	Практическая работа	24	4	20	Наблюдение, контроль технических знаний.
12	Итоговое занятие	2	1	1	Визуальный контроль, беседа
	ОТОТИ	144	34	110	

2.2 Учебный план 2-го года обучения «Техническая грамотность».

$N_{\underline{0}}$	Название раздела, темы	Кол-во часов	Формы контроля

Π/Π		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	Наблюдение, опрос. Игра «Вопрос-ответ»
2	Мир техники	8	2	6	Визуальный контроль, наблюдение
3	Техника озвучивания	20	5	15	Наблюдение, контроль технических знаний.
4	Техника звукозаписи и воспроизведения	20	4	16	Наблюдение
5	Микрофонный приём	10	2	8	Наблюдение, творче- ская работа
	Коммутация звуковой аппаратуры	16	4	12	Наблюдение, опрос, технические задания.
	Устройство электронной аппаратуры	28	8	20	Наблюдение, самостоя- тельная работа
	Осветительный ком- плекс	30	8	22	Визуальный контроль, проектная деятельность
	Мультимедийный ком- плекс студии на основе локальной сети	10	2	8	Визуальный контроль, проектная деятельность
	Ремонт и обслуживание электронной аппаратуры	30	8	22	Визуальный контроль, мониторинговая работа
	Практическая работа	40	8	32	Наблюдение, контроль технических знаний.
	Итоговое занятие	2	1	1	Визуальный контроль, беседа
	ОЛОТИ	216	53	163	

2.3 Учебный план 3-го года обучения «Техническое творчество».

№	Напранна раздана тами		Сол-во часо		
Π/Π	Название раздела, темы	всего	теория	практика	Формы контроля
1	Вводное занятие	2	1	1	Наблюдение, опрос. Игра «Вопрос-ответ»
2	Мир техники	4	1	3	Визуальный контроль, наблюдение
3	Техника озвучивания	20	5	15	Наблюдение, контроль технических знаний.
4	Техника звукозаписи и воспроизведения	20	4	16	Наблюдение
5	Микрофонный приём	10	2	8	Наблюдение, творче- ская работа
	Коммутация звуковой аппаратуры	16	4	12	Наблюдение, опрос, технические задания.
	Устройство электронной аппаратуры	28	8	20	Наблюдение, самостоя- тельная работа
	Осветительный ком- плекс	34	12	22	Визуальный контроль, проектная деятельность
	Мультимедийный ком- плекс студии на основе локальной сети	10	2	8	Визуальный контроль, проектная деятельность
	Ремонт и обслуживание	30	8	22	Визуальный контроль,

электронной аппаратуры				мониторинговая работа
Практическая работа	40	8	32	Наблюдение, контроль технических знаний.
Заключительное занятие	2	1	1	Визуальный контроль, беседа
ОТОТИ	216	56	160	

ІІІ. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год	Дата нача-	Дата окон-	Всего	Количе-	Режим занятий
обу-	ла обуче-	чания обу-	учебных	ство	
чения	ния	чения	недель	учебных	
	по про-	по про-		часов	
	грамме	грамме			
1год			36	144	2 раз в неделю по 2
ПОД	1	1	30	144	часу
2 год	1 сентября	17 мая	36	216	3 раз в неделю по 2
2 год	т сентяоря	R5M / I	30	210	часу
3 год			36	216	3 раз в неделю по 2
3 год	-	-	30	210	часу

На втором году обучения ДООП «Техническая культура» учащиеся переходят на вторую ступень освоения - «Техническая грамотность».

Второй год обучения отличается от первого тем, что у детей уже есть первоначальные технические навыки. Происходит формирование навыков исследовательской деятельности и элементов конструирования через постановку и реализацию творческих технических заданий (индивидуальных и групповых)

Задачи второго года обучения:

Обучающие:

- о Расширить область знаний обучающихся;
- о Развить стремление к углублению знаний;
- о Стимулировать научно-поисковое творчество детей в техническом творчестве;

Воспитательные:

- о Воспитывать уважение к труду;
- о Воспитывать нравственные качества детей (взаимопомощь, толерантность, добросовестность, ответственность и т.д.);
- о Развитие индивидуальности, детской одаренности, технической и общей культуры;

Развивающие:

- о Формировать интерес к освоению опыта познавательной, творческой, экспериментально-исследовательской деятельности;
- о Развивать настойчивость и самостоятельность;
- о Развивать навыки публичного представления своей работы;
- о Развивать познавательные интересы;
- Развить мотивации личности к познанию и творчеству как основы развития образовательных запросов и потребностей детей;
- о Включение учащихся в активную деятельность, ситуации успеха;
- о Развивать аккуратность, опрятность;
- Формирование отношения к технике как к инструменту создания эмоциональной атмосферы, эстетики пространства;

Содержание программы 2-я тупень «Техническая Грамотность»:

1. Вводное занятие 1 час практика, 1 час теория

Теория:

Приветствие. Беседа о лете. Правила поведения в актовом зале и техническом центре. Техника безопасности при проведении занятий. Форма одежды.

Практика:

Знакомство с аппаратурой.

2. Мир техники 2 часа — теория, 6 часа — практика

Теория:

Введение. Основные направления развития мультимедийной, аудио, видео и компьютерной техники. Обзор экспозиций выставок и шоу инсталляций. Знакомство с новыми цифровыми аудиотехнологиями (по материалам периодических изданий).

Техника безопасности при работе с приборами и аппаратами школьного технического центра.

Практика:

3. Техника озвучивания 5 часов – теория, 15 часов практика

Теория:

Основные понятия: фейдинг, посыл, возврат. Основные понятия: звуковое давление, прямое излучение, стоячая волна, акустический экран.

Практика:

Прослушивание фонограмм в актовом зале с установкой различного уровня звукового давления и оценкой разборчивости, динамических, нелинейных искажений ит.д.

Микширование источников звука. контроль уровня обрабатываемых сигналов в различных точках звукового тракта микшера, тонкоррекция, панорамирование, обработка эффектами. Главный и вспомогательный аудиовыходы студии. Разделение главного выхода для биампинга (раздельного усиления по частотным полосам). Установка выходной мощности, в зависимости от задач озвучивания. Акустический баланс актового зала.

4. Техника звукозаписи и воспроизведения 4 часа — теория, 16 часов — практика Теория:

Компьютерная аудиоаппаратура. Преобразование аналог – цифра, цифра – аналог. Электрические параметры и функциональная насыщенность компьютерных звуковых плат. Основные понятия: разрядность, частота дискретизации, скорость передачи данных.

Практика:

Интерфейс программного обеспечения, запись, обработка, микширование программными средствами, воспроизведение, работа со звуком в локальной сети студии, составление плейлистов. Работа с программными обеспечением Audacity, Foobar, Windows Media, MPC

5. Микрофонный приём 2 часа – теория, 8 часов - практика

Теория:

Расстановка микрофонов в тонстудии, для записи стереофонограмм микшированием. Взаимовлияние источников звука и микрофонов.

Основные понятия: стереобаза, план источника звука, размывание образа.

Практика:

Составление стереопанорамы, запись монолога, диалога, беседы.

6. Коммутация звуковой аппаратуры 4 часа — теория, 12 часов - практика Теория:

Коммутация источников звука.

Основные понятия: симметричные, несимметричные источники сигнала, эквипотенциальные точки заземления, приведение входных уровней сигналов.

Практика:

Разбор схем симметричных и несимметричных источников сигналов. Анализ сигналов при помощи измерительной аппаратуры, нахождение эквипотенциальных точек в студии. Работа с аудиокоммутатором студии.

7. Устройство электронной аппаратуры 8 часов – теория, 20 часов - практика Теория:

Электрические и электронные аппараты. Внешняя панель или пульт управления как отражение функционального назначения аппарата. Основные функциональные характеристики четырехполюсника. Основные понятия: блок, узел, элемент.

Практика:

Устройство «источника» Taskam, Pioner. Разбор конструкции, интерфейса управления, нахождение блоков, узлов, элементов

8. Осветительный комплекс 12 часов – теория, 22 часа - практика

Теория:

Техника безопасности при работе с осветительной и проекционной аппаратурой. Особенности эксплуатации осветительной и проекционной аппаратуры. Состав и расположение силовой аппаратуры осветительного комплекса (ОК). Принципиальные и монтажные схемы ОК. Управление и программное обеспечение ОК. Основные понятия: DMX512, оптоэлектронная связь, силовой блок.

Практика:

Демонстрация конструкции силового блока, определение возможных причин неисправности по встроенным индикаторам. Работа с программным обеспечением ОК: «ShowXpress». Анализ и доработка функциональных возможностей программного обеспечения.

9. Мультимедийный комплекс студии на основе локальной сети 2 часа — теория, 8 часов — практика

Теория:

Многообразие и иерархия связей студийного аппаратного комплекса (многоточность).

Направление потоков цифровых и аналоговых сигналов. Принципы расположения рабочих мест. Работа программ в локальной сети.

Основные понятия: одноранговая сеть, доступ и использование объекта.

Практика:

Работа над проектом озвучки школьного вечера на основе компьютерных технологий. Разработка светодизайна, составление звукового сценария, захват и обработка аудиофрагментов, монтаж. Распечатка сценариев и текстов, расстановка точек переходов между сценами, согласование плейлистов звука и света, вставка в плейлисты комментариев.

10. Ремонт и обслуживание электронной аппаратуры 8 часов — теория, 22 часа - практика

Теория:

Техника безопасности при работе с ЭА. Анализ функциональных возможностей ЭА. Измерение основных параметров. Определение неисправностей. Методы поиска и устранения типовых неисправностей.

Основные понятия: ремонтопригодность, регулирующие и подстроечные элементы.

Практика:

Чистка и регулировка.

11. Практическая работа 8 часов — теория, 32 часа - практика

Теория:

Форматы видеозаписи. Основные характеристики композитных и компонентных видеосигналов. Применение форматов видеозаписи в студии. Оцифровка (захват) видеоизображений. Компьютерные программы оцифровки и монтажа видео. Нелинейный монтаж видеофрагментов.

Основные понятия: разрешение (цифровое), скорость цифрового потока, виртуальный клип.

Практика:

Съёмка и монтаж видеоролика к внеклассному мероприятию. Техническая поддержка школьных мероприятий.

12. Итоговое занятие 1 час практика, 1 час теория

Теория:

Подведение итогов года, инструктаж по ТБ (поведение на воде в открытых водоемах, ПДД, правила поведения в общественных местах). Награждение отличившихся участников объединения. Обсуждение планов на следующий год.

Практика:

Презентация лучших проектов.

Планируемые результаты 2-го года обучения:

Предметные результаты

- формирование осознанного подхода к использованию различного рода технических средств;
- -умение решать конкретные технические задачи через выбор оптимальных способов достижения результата
- -знание функциональных особенностей аудио, видео и световой аппаратуры на уровне происходящих в них процессов;
 - -углубление знаний по технике безопасности;
- -определение функционального назначения аппарата, устройства по внешнему виду
 - -умение произвести простейший ремонт и обслуживание аппаратуры
- -освоение мультимедийного комплекса на основе локальной сети студии и работа с аудио, светом и видеоисточниками

Личностные результаты:

- -развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, проектной и других видах деятельности.
- -готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- -потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- —осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (внутри лицея и за его пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- -при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- -развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- -распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Метапредметные результаты:

- —мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- —осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- -выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

Календарно-тематическое планирование 2-го года обучения

No	Тема занятия	Кол-во	Дата з	анятия
Π/Π	киткнъз вмэт	часов	план	факт
	Сентябрь			
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	1 неделя	
2.	Мир Техники. Введение. История развития радиоэлектроники.	1	1 неделя	
3.	Мир Техники. Передающие, принимающие, записывающие, воспроизводящие, усилительные устройства.	1	1 неделя	
4.	Мир Техники. Знакомство с различными носителями информации	1	1 неделя	
	Мир Техники. Техника безопасности при работе с радиоэлектронными устройствами.	1	1 неделя	
	Мир Техники. Основные приемы работы с измери-	1	2 неделя	

	TOTAL MONTH TOWNSHIPS (NAME THE TOWNSTON OF TH		
	тельной техникой (мультиметр, генератор сигна-		
	лов, осциллограф) Мир Техники. Перспективы развития ламповой и		
	транзисторной техники	1	2 неделя
	1 1		
	Мир Техники. Практическое занятие	2	2 22222
	Техническое обеспечение внеклассного мероприя-	2	2 неделя
	RNT		
	Техника озвучивания Приёмная и усилительная	2	3 неделя
	аппаратура.		
	Техника озвучивания. Практическое занятие Тех-	4	3 неделя
	ническое обеспечение внеклассного мероприятия		4 неделя
	Техника озвучивания. Знакомство с радиоприёмни-	4	4 неделя
	ком и усилителем		
	Техника озвучивания. Электроакустическая аппа-	2	5 неделя
	ратура. Типы громкоговорителей.		
	Техника озвучивания. Паспортные данные и техни-	4	5 неделя
	ческие характеристики аппарата.	-	
	Практическая работа	4	2 неделя
			3 неделя
	Октябрь		
	Техника озвучивания. Знакомство и работа с элек-		
5.	троакустическими системами.	4	6 неделя
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Класси-		
	фикация и типы звукозаписывающей РЭА.	2	6 неделя
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Особен-		
	ности видов звукозаписи: механической, фотогра-	2	7 неделя
	фической, магнитной, оптической.	-	у педеля
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Характе-		
	ристики звукозаписывающей РЭА	2	7 неделя
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Характе-		
	ристики носителей информации. Основные поня-	2	8 неделя
	тия: уровень записи, ток подмагничивания.	<i>2</i>	о педели
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Практи-		
6.	ческое занятие по обслуживанию внеклассного ме-	4	8 неделя
0.		4	о неделя
	Тоучика аруказаниом и роспромаранация. Правила		
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Правила		
	обращения с грампластинкой, запись и слуховой	4	9 неделя
	анализ качества фонограммы на магнитной ленте МЛ		
			0
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Монтаж	4	9 неделя 10 неделя
	фонограммы на МЛ (катушка и кассета)		10 неделя
	Микрофонный приём. Типы, характеристики и	2	10 неделя
	электрические схемы микрофонов.		
	Микрофонный приём. Схемы подключения микро-		
	фонов. Применение микрофонов с учётом характе-		
	ристик направленности.	2	10
	Акустическая обратная связь и методы её устране-	2	10 неделя
	ния.		
	Основные понятия: акустическая обстановка, аку-		
	стическое экранирование.	2	7
	Практическая работа	2	7 неделя

Ноябрь		
9. Микрофонный приём. Техническое обеспечение мероприятия.	2	11 неделя
Микрофонный приём. Подключение микрофонов различных типов к усилительной аппаратуре. Правила установки и расположения микрофонов.	2	11 неделя
Микрофонный приём. Техническое обеспечение школьных мероприятий	2	12 неделя
Коммутация звуковой аппаратуры. Совместимость входных и выходных характеристик аппаратуры. Основные правила соединений звукоусилительной аппаратуры. Основные понятия: источники, приёмники, нагрузочные характеристики.	4	12 неделя
Коммутация звуковой аппаратуры. Сборка простейшего комплекта аппаратуры для озвучивания помещений, перезаписи и для монтажа фонограмм	10	13 неделя 14 неделя
Устройство электронной аппаратуры. Электрические и электронные аппараты. Внешняя панель или пульт управления как отражение функционального назначения аппарата.	2	15 неделя
Практическая работа. Техническое обслуживание концертов	2	13 неделя
Декабрь		
Устройство электронной аппаратуры. Электрические и электронные аппараты. Внешняя панель или пульт управления как отражение функционального назначения аппарата.	6	15 неделя 16 неделя
Устройство электронной аппаратуры. Основные функциональные характеристики четырехполюсника.	10	16 неделя
Практическая работа. Техническое обслуживание концертов	8	17 неделя 18 неделя
Январь		
Устройство электронной аппаратуры. Основные функциональные характеристики четырехполюсника.	10	20 неделя
Устройство электронной аппаратуры. Разбор конструкции, интерфейса управления, нахождение блоков, узлов, элементов.	10	21 неделя 22 неделя
Практическая работа	2	22 неделя
Февраль		
Устройство электронной аппаратуры. Разбор конструкции, интерфейса управления, нахождение блоков, узлов, элементов.	10	23 неделя
Осветительный комплекс. Виды и типы осветительной, проекционной аппаратуры.	6	23 неделя 24 неделя
Осветительный комплекс. Техника безопасности при эксплуатации.	8	24 неделя 25 неделя
Осветительный комплекс. Уход за осветительной и проекционной аппаратурой. Основные требования к соединительным проводам. Основные понятия: яркость, фокусировка, прямой	10	25 неделя 26 неделя

10	29 неделя
4	26 неделя
	28 неделя
10	29 неделя
	30 неделя
2	30 неделя
4	31 неделя
4	31 неделя
4	28 неделя
	29 неделя
	31 неделя
10	32 неделя
	32 педели
	32 неделя
10	33 неделя
10	33 неделя
	34 неделя
2	34 неделя
12	35 неделя
12	36 неделя
	36 неделя
	10 2 4 4 4 4 10

Оценочные и методические материалы.

Образец таблицы мониторинга результатов учащихся по программе «Техническая культура»

Приложение №1

Требования концептуально-содержательного плана

Программа отвечает запросам времени. Современный учебно-воспитательный процесс требует серьёзного технического оснащения, что в сою очередь требует подготовленной, квалифицированной группы учащихся, способных осуществлять техническую поддержку образовательного процесса. Дети и подростки, обучающиеся по программе «Техническая культура способны осуществлять техническую поддержку образовательного процесса. Это способствует становлению педагогики сотрудничества учителей и учащихся.

Учащиеся, занимающиеся по данной программе, входят в разновозрастное объединение – студия «Балкон».

С учётом вышеизложенной специфики (прикладной характер, комплексность, ориентация на конкретную техническую базу) учащимся, занимающимся по программе «Техническая культура» не всегда представляется возможным продемонстрировать свой результат на традиционных выставках технического творчества.

Результативностью работы можно считать высокое качество обеспечения внеклассных мероприятий в школе. К числу творческих работ учащихся относится:

- Создание компьютерной программы светом актового зала
- Создание звукового и светового, графического оформления школьных мероприятий Умения и навыки, полученные на занятиях, способствуют профессиональной ориентации, позволяют успешно продолжить обучение в вузах технического направления. Деятельностный характер работы творческого объединения способствует успешной социализации учащихся.

Календарно-тематическое планирование 2 ступень «*Техническая грамотность*»

.

Календарно-тематическое планирование 1-го года обучения

№		Кол-во	Дата за	анятия
п/п	Тема занятия	часов	план	факт
	Сентябрь			1
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2		
2.	Мир Техники. Введение. История развития радиоэлектроники.	1		
3.	Мир Техники. Передающие, принимающие, записывающие, воспроизводящие, усилительные устройства.	1		
4.	Мир Техники. Знакомство с различными носителями информации	1		
	Мир Техники. Техника безопасности при работе с радиоэлектронными устройствами.	1		
	Мир Техники. Основные приемы работы с измерительной техникой (мультиметр, генератор сигналов, осциллограф)	1		
	Мир Техники. Практическое занятие Техническое обеспечение внеклассного мероприятия	2		
	Мир Техники. Перспективы развития ламповой и транзисторной техники	1		
	Техника озвучивания Приёмная и усилительная аппаратура.	1		
	Техника озвучивания. Практическое занятие Техническое обеспечение внеклассного мероприятия	1		
	Техника озвучивания. Знакомство с радиоприёмником и усилителем	2		
	Техника озвучивания. Электроакустическая аппаратура. Типы громкоговорителей.	2		
	Техника озвучивания. Паспортные данные и технические характеристики аппарата.	2		
	Техника озвучивания. Знакомство и работа с электроакустическими системами.	2		
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Классификация и типы звукозаписывающей РЭА.	2		
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Особенности видов звукозаписи: механической, фотографической, магнитной, оптической.	2		
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Характеристики звукозаписывающей РЭА	2		
	Практическая работа	2	1 неделя	
	Октябрь			
5.	Техника звукозаписи и воспроизведения. Характе-	6		

	ристики носителей информации. Основные поня-			
	тия: уровень записи, ток подмагничивания.			
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Практи-			
6.	ческое занятие по обслуживанию внеклассного ме-	8		
	роприятия			
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Правила			
	обращения с грампластинкой, запись и слуховой	2		
	анализ качества фонограммы на магнитной ленте	2		
	МЛ			
	Техника звукозаписи и воспроизведения. Монтаж	2		
	фонограммы на МЛ (катушка и кассета)			
	Микрофонный приём. Типы, характеристики и	1		
	электрические схемы микрофонов.			
	Микрофонный приём. Схемы подключения микро-			
	фонов. Применение микрофонов с учётом характе-			
	ристик направленности.	1		
	Акустическая обратная связь и методы её устране-	1		
	ния. Основные понятия: акустическая обстановка, аку-			
	стическое экранирование.			
	Микрофонный приём. Техническое обеспечение			
	мероприятия.	1		
	Микрофонный приём. Подключение микрофонов			
	различных типов к усилительной аппаратуре. Пра-	1		
	вила установки и расположения микрофонов.			
	Микрофонный приём. Техническое обеспечение	2		
	школьных мероприятий	2		
	• •			
		_		
	Практическая работа	2		
8.				
	Ноябрь			
9.	Скольжение на груди «Стрелочка», «Поплавок», «Звез-	1	11.11.2017	
9.	дочка	1	11.11.2017	
10.	Скольжение на груди «Стрелочка», «Поплавок», «Звез-	1	18.11.2017	
	Дочка»	1	25.11.2017	
11.	Лежание и скольжение на спине без доски	1	<i>43.</i> 11.2017	
	Практическая работа	2		
	Декабрь			
12.	Ноги кроль на спине с доской	1	02.12.2017	
13.	Ноги кроль на спине с доской	1	09.12.2017	
14.	Ноги кроль на спине се доскои Ноги кроль на спине без доски, с работой одной рукой	1	16.12.2017	
15.	Ноги кроль на спине без доски, с работой одной рукой	1	23.12.2017	

	Практическая работа	4	
	Январь	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
16.	Ноги кроль на спине без доски, с работой одной рукой	1	06.01.2018
	Ноги кроль на спине без доски, с разотой одной рукой		
17.	ем рук	1	13.01.2018
18.	Техника работы ног кролем на спине со сменой поло-	1	20.01.2018
10.	жения рук	1	20.01.2010
19.	Техника работы ног кролем на спине со сменой положения рук	1	27.01.2018
	жения рук		
	T. C.	2	
	Практическая работа	2	
	Февраль		<u>, </u>
20.	Техника работы ног кролем на спине с работой руками	1	03.02.2018
	«Мельница» Техника работы ног кролем на спине с работой руками		
21.	техника работы ног кролем на спине с работой руками «Мельница»	1	10.02.2018
22.	Техника работы ног кролем на спине с работой рук	1	17.02.2018
	«Мельница»	1	17.02.2010
23.	Техника работы ног кролем на спине с работой рук «Мельница»	1	24.02.2018
	(Macabining)		
	Практическая работа	2	
	Март		
24.	Техника работы ногами кролем на груди с доской и без	1	03.03.2018
	Доски		03.03.2010
25.	Техника работы ногами кролем на груди с доской и без доски	1	10.03.2018
26	Техника работы ногами кролем на груди с доской и без	1	17.02.2019
26.	доски	1	17.03.2018
27.	Работа ног кролем при плавании на боку с доской и без	1	24.03.2018
28.	Работа ног кролем при плавании на боку без доски	1	31.03.2018
	Практическая работа	2	
	Апрель		
29.	Ноги кроль на груди с работой одной рукой с доской	1	07.04.2018
30.	Ноги кроль на груди с работой одной рукой с доской	1	14.04.2018
31.	Ноги кроль на груди с работой одной рукой без доски	1	21.04.2018
32.	Ноги кроль на груди с работой одной рукой, попеременно	1	28.04.2018
	Практическая работа	2	
	Май		
	Ноги кроль на груди с работой одной рукой, попере-		
33.	TIOTH RECORD HE TENDENCE DESCRIPTION DARRON. HOREOU-	1	05.05.2018

34.	Техника работы ногами кролем на груди с техникой работы руками «Мельница»	1	12.05.2018	
35.	Техника работы ногами кролем на груди с техникой работы руками «Мельница»	1	19.05.2018	
	Практическая работа	6		
36.	Итоговое занятие.	-		

Диагностическая карта опреде	еления результатов обуч	нения по программе « Техни	ческая культура»	•
	(год	ц обучения)		
	Группа	учебный год	педагог	
				даты проведения
				ВХОД:
			1 1	полугодие:
			2 1	полугодие

№ п/	т поминия и п	Теоретическая подго- товка		Практические умения и навыки, предусмотренные программой		Учебно	Учебно-интеллектуальные навыки		Учебн коммуника умен		ивные		низацио пия и нап			
П		вход	1 п/г	2 π/Γ	вход	1 п/г	2 π/Γ	вход	1 п/г	2 π/Γ	вход	1 п/г	2 π/Γ	вход	1 п/г	2 π/Γ
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
	ИТОГО:															

Критерии определения оценки результатов обучения по программе «**Техническая культура**»

Теоретическая подго-	Практические умения и	Учебно-	Учебно-	Организационные
товка	навыки, предусмотрен-	интеллектуальные	коммуникативные	умения и навыки
Теоретические знания	ные программой	навыки	умения	Аккуратность и от-
Осмысленность ис-	Соответствие практи-	Самостоятельность в	Адекватность вос-	ветственность в ра-
пользования термино-	ческих навыков про-	подборе и анализе лите-	приятия информации	боте
логии	граммным требованиям	ратуры	Свобода владения и	Соответствие реаль-
	Отсутствие затрудне-	Самостоятельность в	подачи подготовлен-	ных навыков соблюде-
	ния в использовании спе-	пользовании компьютер-	ной информации	ния правил безопасно-
	циального оборудования	ными источниками ин-	Самостоятельность	сти программным
ı	и оснащения	формации, самостоя-	и умение вести диа-	требованиям
	Креативность в выпол-	тельность в исследова-	лог	
	нении практических	тельской работе	Логика в построении	
	заданий	1- минимальный	доказательств	
1 минимальный	1 минимальный	2 средний	1 минимальный	1 минимальный
2-средний	2-средний	3 максимальный	2 средний	2средний
Змаксимальный	3-максимальный		3-максимальный	-3 максимальный

Внешняя оценка компетентностей сформированных у учащегося

Компетентность	Содержание действий	Баллы
Информационно-	- точно излагает информацию, полученную из статистическо-	
техническая ком-	го источника или методом наблюдений;	
петентность	- находит вывод и аргументы в предложенном источнике ин-	
	формации	
	- излагает информацию, полученную из наблюдений, стати-	
	стического источника, Интернета в контексте решаемой за-	
	дачи;	
	- присоединяется к выводу на основе полученной информации	
	и приводит несколько аргументов для его подтверждения - излагает информацию, полученную из наблюдений, стати-	
	стического источника, Интернет, посредством опроса, интер-	
	вью в контексте решаемой задачи;	
	- делает вывод на основе критического анализа разных точек	
	зрения или сопоставления разных источников информации;	
	- подтверждает вывод собственной аргументацией или само-	
	стоятельно полученными данными	
	не проявлены вышеуказанные характеристики	
Коммуникативная		
компетентность		
Публичное выступ-	- соблюдает нормы публичной речи и регламент;	
ление	- готовит план выступления на основе заданных целей, целе-	
	вой аудитории и жанров выступления;	
	- использует паузы для выделения смысловых блоков своего	
	выступления;	
	- работает с вопросами, заданными на уточнение и понимание.	
	- соблюдает нормы публичной речи и регламент;	
	- использует вербальные средства (средства логической связи)	
	для выделения смысловых блоков своего выступления;	
	- использует невербальные средства или наглядные материа-	
	лы, подготовленные \ отобранные под руководством учителя;	
	- работает с вопросами, заданными в развитие темы	
	- соблюдает нормы публичной речи и регламент;	
	- применяет в своей речи логические \ риторические приемы \	
	приемы обратной связи с аудиторией;	
	- самостоятельно готовит \ отбирает адекватные коммуника-	
	тивной задаче наглядные материалы и использует их для по-	
	вышения эффективности коммуникации;	
	- работает с вопросами на дискредитацию позиции.	
Продуктивная	не проявлены вышеуказанные характеристики - обучающиеся самостоятельно следуют заданной процедуре	
групповая комму-	группового обсуждения;	
никация	- обучающиеся разъясняют свою идею, предлагая ее, или ар-	
шищи	гументируют свое отношение к идеям других членов группы.	
	- обучающиеся дают ответ (выполняют действие) в соответст-	
	вии с заданием для групповой работы;	
	- обучающиеся самостоятельно договариваются о правилах и	
	вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной пе-	<u> </u>

•		
	ред группой задачей;	
	- обучающиеся следят за соблюдением процедуры обсужде-	
	ния и обобщают \ фиксируют решение в конце работы;	
	- обучающиеся задают вопросы на уточнение и понимание	
	идей друг друга, сопоставляют свои идеи с идеями других	
	членов группы, развивают и уточняют идеи друг друга;	
	- обучающиеся дают ответ (выполняют действие) в соответст-	
	вии с заданием для групповой работы	
	- обучающиеся используют приемы выхода из ситуации, ко-	
	гда дискуссия зашла в тупик, или резюмируют причины, по	
	которым группа не смогла добиться результатов;	
	- обучающиеся следят за соблюдением процедуры обсужде-	
	ния и обобщают \ фиксируют промежуточные результаты;	
	- обучающиеся называют области совпадения и расхождения	
	позиций, выявляя суть разногласий, дают сравнительную	
	оценку предложенных идей относительно цели групповой ра-	
	боты	
	- обучающиеся дают ответ (выполняют действие) в соответст-	
	вии с заданием для групповой работы	
	не проявлены вышеуказанные характеристики	
Креативная ком-	воплощает нестандартные идеи, подходящие для выполнения	
петентность	задания	
	воплощает креативные идеи, опираясь на существующие об-	
	разцы	
	воплощает креативные идеи, не имеющие аналогов	$\overline{}$
	не проявлены вышеуказанные характеристики	\dashv
	The inpositional administration reputation in the inposition of the inposition and in the inposition i	

Уровни сформированности ключевых компетентностей.

- 1 балла не достигнут необходимый уровень; 2 балла базовый уровень; 3 балла повышенный уровень'

- 4 балла творческий уровень.