

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА № 777»  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

---

**ПРИНЯТА**  
Педагогическим советом  
ГБОУ «Инженерно -  
технологическая школа № 777»  
Санкт-Петербурга  
« 17 » Июль 2022 г.  
протокол № 17



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГБОУ  
«Инженерно-  
технологическая школа  
№ 777» Санкт-Петербурга  
Князева В.В.  
приказ от « 06 » 06 2022г.  
№ 299 -од

**Образовательная программа  
дополнительного образования детей**

Санкт-Петербург  
2022

## Содержание

### **I. Пояснительная записка.**

1. Актуальность.
2. Принципы реализации ДОД.
3. Цель и задачи.
4. Условия реализации программы.
5. Материально-техническое обеспечение программы.
6. Кадровое обеспечение программы.
7. Планируемые результаты.

### **II. Учебный план.**

1. Учебный план по направленностям.
2. Учебный план по объединениям.
3. Диагностика освоения образовательной программы.

### **III. Календарный учебный график.**

### **IV. Дополнительные общеобразовательные программы – дополнительные общеразвивающие программы.**

1. Технической направленности.
2. Естественно-научной направленности.
3. Художественной направленности.
4. Социально-гуманитарной направленности.
5. Туристско-краеведческой направленности.
6. Физкультурно-спортивной направленности.

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1. Актуальность.**

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" существует отдельный вид образования – дополнительное. Оно направлено на формирование и развитие творческих способностей детей и взрослых, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени. Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности.

Дополнительное образование детей и взрослых – целенаправленный процесс воспитания, развития личности и обучения посредством реализации дополнительных образовательных программ, оказания дополнительных образовательных услуг и информационно-образовательной деятельности за пределами основных образовательных программ в интересах человека, государства.

Основное предназначение дополнительного образования – удовлетворение многообразных потребностей детей в познании и общении, которые далеко не всегда могут быть реализованы в рамках предметного обучения в школе.

Дополнительное образование детей по праву рассматривается как важнейшая составляющая образовательного пространства, сложившегося в современном российском обществе. Оно социально востребовано, требует постоянного внимания и поддержки со стороны общества и государства как образование, органично сочетающее в себе воспитание, обучение и развитие личности ребёнка. Основу современного дополнительного образования детей, и это существенно отличает его от традиционной внешкольной работы, составляет масштабный образовательный блок. Здесь обучение детей осуществляется на основе образовательных программ, разработанных, как правило, самими педагогами. Особенность дополнительного образования состоит в том, что все его программы предлагаются детям по выбору, в соответствии с их интересами, природными склонностями и способностями.

Интеграция общего и дополнительного образования становится ещё актуальнее в современных условиях – условиях внедрения ФГОС, когда происходит слияние общего и дополнительного образования в условиях одного общеобразовательного учреждения.

Инновационный характер изменений содержания и технологий в современной школе в контексте нового целеполагания в значительной степени может быть усилен за счёт дополнительного образования, характер которого предполагает свободу выбора видов деятельности, высокую мотивированность обучающихся, а, значит, и реальное творческое самовыражение личности.

В условиях развития российского образования возникла необходимость в том, чтобы современная школа, если она действительно хочет обеспечить подрастающему поколению новое качество образования, начала строить принципиально иную функциональную модель своей деятельности, базирующуюся на принципах полноты образования, его конвергентности. В ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга (далее – ИТШ) основное общее и дополнительное образование детей являются равноправными, взаимодополняющими друг друга компонентами и тем самым создают единое образовательное пространство, необходимое для полноценного личностного развития каждого ребёнка.

Как целостен отдельный ребёнок во всем многообразии его потребностей и способностей, так и образование обязано быть комплексным, обеспечивающим полноценное развитие ребёнка во всем богатстве его запросов и интересов. Самое главное

состоит в том, что вовлечение детей в систему дополнительного образования меняет уклад их жизни, обогащает жизнь детей новыми социальными связями, интересами, ценностями, жизненными ориентирами. Поэтому есть все основания утверждать, что дополнительное образование детей является необходимым компонентом полноценного общего образования. Чтобы дополнительное образование могло в полной мере реализовать заложенный в нем потенциал, необходима четкая и слаженная работа всей педагогической системы.

Для каждого уровня общего образования дополнительное образование способно предложить свой содержательный модуль, исходя из особенностей целеполагания развития личности в условиях определенного возрастного периода:

- на уровне начального общего образования – помощь в освоении позиции ученика: включение в разные учебные сообщества;
- на этапе основного общего образования – поддержка процесса самоопределения личности: расширение спектра значимых проблем в различных сферах деятельности и приобретение опыта их решения;
- на этапе среднего полного общего образования – сопровождение процесса профессионального самоопределения учащихся, обеспечение допрофессиональной подготовки.

Многие дополнительные образовательные программы являются прямым продолжением базовых образовательных программ и при этом дают детям необходимые для жизни практические навыки. Уникальный образовательный потенциал дополнительного образования в дальнейшем может активно использоваться в процессе введения профильного обучения на старшей ступени общего образования.

Широкий спектр возможностей дополнительного образования в плане организации внеурочной деятельности детей за пределами времени, отведенного на основные школьные предметы. На базе дополнительных образовательных программ, разработанных по различным направлениям творческой деятельности детей, в школе действуют кружки, спортивные секции, соответствующие многообразию интересов обучающихся. Это позволяет активизировать личностную составляющую обучения, увидеть в детях не только обучающихся, но и живых людей со своими предпочтениями, интересами, склонностями, способностями.

Используя разнообразные культурно-досуговые программы, педагоги обучают детей и подростков интересно и содержательно проводить свой досуг.

### *Пути интеграции базового и дополнительного образования детей*

Модель ИТШ базируется на принципе полноты образования, то есть базовое и дополнительное образование детей становятся равноправными, взаимодополняющими друг друга компонентами, тем самым создаёт единое образовательное пространство, необходимое для полноценного личностного развития каждого ребёнка.

Интеграция общего и дополнительного образования способствует формированию у школьников эстетического отношения к окружающей жизни, воспитанию духовно богатой, эстетически образованной, воспитанной личности, способной к творчеству через формирование основ инженерного мышления, художественно-образного мышления, расширения диапазона чувств, развитию творческого воображения и фантазии, повышению уровня знаний по другим предметам, а также решает проблему занятости детей.

Интеграция общего и дополнительного образования позволяет:

- обогатить содержание и формы учебной деятельности;
- сблизить процессы воспитания, обучения и развития;
- предоставить обучающимся реальную возможность выбора своего индивидуального маршрута путем включения в занятия по интересам, в том числе содействующих формированию основ инженерного мышления школьников;

- создать условия для достижения обучающимися успеха в соответствии с их способностями;
- решить проблемы социальной адаптации и профессионального самоопределения школьников в сфере инженерных профессий.

Интеграция общего и дополнительного образования реализуется через:

- использование часов базисного учебного плана (компонент ОУ) и часов Центра дополнительного образования детей (далее – ЦДОД) для углубленного изучения отдельных учебных предметов в рамках элективных курсов и курсов по выбору с целью предпрофильной подготовки;
- проведение на базе школы и отделения дополнительного образования (социальных партнёров) мастер-классов с приглашением преподавателей вузов;
- проведение педагогами ИТШ, отделения дополнительного образования и тренерами занятий спортивно-оздоровительной направленности по формированию здорового образа жизни и профориентации;
- создание базы интегрированных образовательных программ (в рамках предпрофильного и профильного обучения) и программ дополнительного образования, направленных на формирование ключевых компетенций обучающихся;
- организацию совместно с отделениями дополнительного образования, социальными партнерами работы в рамках научного общества учащихся.

Благодаря творческим и деловым контактам ЦДОД ИТШ с социальными партнёрами можно улучшить содержание и уровень подготовки обучающихся по реализуемым дополнительным образовательным программам. Не менее важно творческое сотрудничество педагогов ЦДОД ИТШ с учителями-предметниками, классными руководителями, воспитателями групп продленного дня: совместное обсуждение волнующих всех проблем (воспитательных, дидактических, социальных, общекультурных) дает возможность не только создать методические объединения, педагогические мастерские, но и сформировать единый педагогический коллектив, что способствует профессиональному обогащению.

Педагоги дополнительного образования при разработке своих авторских программ должны познакомиться с содержанием тех учебных предметов, которые больше всего могут быть связаны с содержанием его дополнительной образовательной программы. Это может стать хорошей основой для совместной творческой работы с учителями-предметниками.

Реализация внеурочной деятельности на основе модели дополнительного образования непосредственно предусмотрена в ФГОС. Данная модель предполагает создание общего программно-методического пространства внеурочной деятельности и дополнительного образования детей. Преимущества модели заключаются в предоставлении широкого выбора для ребёнка на основе спектра направлений детских объединений по интересам, возможности свободного самоопределения и самореализации ребёнка, привлечение к осуществлению внеурочной деятельности квалифицированных специалистов, а также практико-ориентированная и деятельностная основа организации образовательного процесса, присущая дополнительному образованию детей.

Участие школьников в творческих коллективах по интересам позволяет каждому ребёнку реализовать себя в иных, не учебных сферах деятельности, где-то непременно добиться успеха и на этой основе повысить собственную самооценку и свой статус в глазах сверстников, педагогов, родителей. Занятость обучающихся во внеурочное время способствует укреплению самодисциплины, самоорганизованности, умению планировать свое время. Большое количество детских коллективов, не связанных напрямую с учебной деятельностью, создает благоприятную возможность для расширения поля межличностного взаимодействия обучающихся разного возраста и сплочения на этой основе узнавших друг друга детей в единый школьный коллектив. А массовое участие детей в регулярно проводимых в школе праздниках, конкурсno-игровых программах, спортивных состязаниях, приобщает их к процессу появления школьных традиций, формированию корпоративного духа «своей» школы, чувства гордости за неё.

Нужно отметить ещё одну уникальную особенность дополнительного образования – дать растущему человеку **возможность проявить себя, пережить ситуацию успеха** (и притом неоднократно!). Поскольку в системе дополнительного образования палитра выбора детьми сферы приложения интересов чрезвычайно широка, практически каждый обучающийся может найти себя и достигнуть определенного успеха в том или ином виде деятельности. Этот момент чрезвычайно важен для любого ребёнка, а особенно для детей, неуверенных в себе, страдающих теми или иными комплексами, испытывающих трудности в освоении школьных дисциплин.

В современных условиях дополнительное образование детей не нечто вторичное по отношению к школе. Оно по своей сути есть то образование, та ось, на которой строится развивающее вариативное смысловое образование.

Включение достоинств дополнительного образования в контекст общего призвано расширить компетентностную составляющую общего образования. Таким образом, несомненные характеристики дополнительного образования, такие как добровольность выбора, индивидуальные образовательные траектории, большой блок самостоятельной работы и безусловная ориентация на успех, необходимо максимально перенести в область общего образования, поскольку именно в таких условиях возникает мотивация на учебную деятельность.

#### ***Характеристика реализуемой модели интеграции основного и дополнительного образования детей в ИТШ***

- Набор кружков, студий, секций определяется потребностями детей.
- Внутренняя организованность каждой структуры ИТШ и ЦДОД рассмаривается как единая управляемая система.
- Сотрудничество с социальными партнёрами для реализации образовательной программы дополнительного образования в сетевом формате.
- Организация дополнительного образования детей в ИТШ, работающей в системе полного дня.

**Перечень нормативно-правовых документов,** регламентирующих деятельность дополнительного образования в ИТШ:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в текущей редакции);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по её реализации от 31 марта 2022 г. N 678-р;
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- Распоряжение Комитета по образованию от 01.03.2017 № 617-р «Об утверждении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию»;
- Программа развития ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга;
- Лицензия на осуществление образовательной деятельности;
- Устав ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга.

Внедрение разработанного концепта Инженерно-технологической школы предусматривает формирование пула целевых структурных компонентов в формате

школьных образовательных проектов, обеспечивающих реализацию модели инженерно-технологического образования на базе ИТШ в условиях интеграции основного и дополнительного образования для формирования основ инженерного мышления школьников:

<i>Инженерная школа природных ресурсов</i>	Организуется практико-ориентированная подготовка учащихся по направлениям: нефтегазовая промышленность, геология и экология.
<i>Инженерная школа энергетики</i>	Внутри школы учащиеся включаются в разработку комплекса решений, направленных на обеспечение эффективной и надежной работы электроэнергетических систем, адаптивных к новым объектам энергопотребления.
<i>Инженерная школа информационных технологий</i>	Образовательная среда ИТШ обеспечивает реализацию проектной и исследовательской деятельности школьников, с акцентом на применение новых информационных технологий и программно-аппаратного обеспечения для развития цифровой экономики.
<i>Инженерная школа робототехники</i>	Робототехника – перспективное направление, позволяющее вдохновить ребёнка и раскрыть его потенциал. Школьники строят различные инженерные механизмы, разрабатывают программное обеспечение, знакомятся с основными принципами механики и алгоритмики.
<i>Школа коммуникационных технологий и программирования</i>	Совместно с ведущими образовательными организациями реализация обучающих и профориентационных программ для высокомотивированных обучающихся по программированию, электронике и цифровым технологиям, с акцентом на использовании современных электронных систем в области коммуникационных технологий.
<i>Инженерная школа новых производственных технологий</i>	Школьники участвуют в исследованиях по 3D-печати и 3D-моделированию, динамическому моделированию, прототипированию – быстрой «черновой» реализации базовой функциональности.
<i>Школа инженерного предпринимательства</i>	Школа активно интегрирует вокруг себя инновационную инфраструктуру ИТШ, для подготовки школьников объединяет образовательные, информационные, мотивационные программы по технологическому и социальному предпринимательству с ведущими вузами Санкт-Петербурга.
<i>Исследовательская школа физики</i>	Междисциплинарные исследования учащихся выполняются в различных областях физики в составе ведущих российских коллабораций.
<i>Исследовательская школа химических и биомедицинских технологий</i>	Обучение школьников осуществляется на основе междисциплинарных исследований, находящихся на стыке органической химии, плазмоники, фотоники, сенсорики и фармацевтики; разработки перспективных химических технологий и технологий управления свойствами биологических объектов.
<i>Школа базовой инженерной подготовки</i>	Школа базовой инженерной подготовки представляет собой школу нового формата, основной задачей которой является формирование базовых технических и социально-гуманитарных компетенций будущих инженеров.

<i>Школа художественно-технологического дизайна</i>	Проект предлагает школьникам широкий перечень направлений допрофессиональной подготовки и профессиональной ориентации по специальностям: дизайн одежды; декоративно-прикладное искусство; искусство костюма и текстиля; упаковочное и полиграфическое производство, рекламное дело; изделия из керамики; швейные изделия: технология, моделирование, конструирование; дизайн.
---	---

## 2. Принципы:

При организации дополнительного образования детей школа опирается на следующие приоритетные принципы:

### 2.1. Принцип интеграции основного и дополнительного образования.

Органическая связь общего, дополнительного образования и образовательно-культурного досуга детей способствует обогащению образовательной среды школы новыми возможностями созидательно-творческой деятельности.

**2.2. Принцип доступности.** Дополнительное образование – образование *доступное*. Здесь могут заниматься любые дети – «обычные», ещё не нашедшие своего особого призвания; одарённые; «проблемные» – с отклонениями в развитии, в поведении, дети с ограниченными возможностями здоровья. При этом система дополнительного образования детей является своего рода механизмом социального выравнивания возможностей получения персонифицированного образования. Одной из главных гарантий реализации принципа равенства образовательных возможностей является бесплатность предоставляемых школой услуг.

**2.3. Принцип природосообразности.** В дополнительном образовании детей все программы отвечают тем или иным потребностям и интересам детей, они как бы «идут за ребёнком», в отличие от школы, которая вынуждена «подгонять» ученика под программу (федеральный и региональный стандарт). Если в дополнительном образовании программа не соответствует запросам её основных потребителей или перестает пользоваться спросом, она просто «уходит со сцены».

**2.4. Принцип индивидуальности.** Дополнительное образование реализует право ребенка на овладение знаниями и умениями в индивидуальном темпе и объёме, на смену в ходе образовательного процесса предмета и вида деятельности, конкретного объединения и даже педагога. При этом успехи ребёнка принято сравнивать в первую очередь с предыдущим уровнем его знаний и умений, а стиль, темп, качество его работы – не подвергать порицаниям.

**2.5. Принцип свободного выбора и ответственности** предоставляет обучающемуся и педагогу возможность выбора и построения индивидуального образовательного маршрута: программы, содержания, методов и форм деятельности, скорости, темпа продвижения и т. п., максимально отвечающей особенностям личностного развития каждого и оптимально удовлетворяющих интересы, потребности, возможности творческой самореализации.

**2.6. Принцип развития.** Данный принцип подразумевает создание среды образования, которая обеспечивает развитие индивидуального личностного потенциала каждого обучающегося, совершенствование педагогической системы, содержания, форм и методов дополнительного образования в целостном образовательном процессе школы. Смысловой статус системы дополнительного образования – развитие личности. Образование, осуществляющееся в процессе организованной деятельности, интересной ребёнку, ещё более мотивирует его, стимулирует к активному самостоятельному поиску, подталкивает к самообразованию.

**2.7. Принцип социализации и личной значимости** предполагает создание необходимых условий для адаптации детей, подростков, молодёжи к жизни в современном обществе



и в условиях ценностей, норм, установок и образов поведения, присущих российскому и мировому обществу.

**2.8. Принцип личностной значимости** подразумевает под собой динамичное реагирование дополнительного образования на изменяющиеся потребности детей, своевременную корректировку содержания образовательных программ. А это, как известно, и есть самый мощный стимул поддержания постоянного интереса к изучаемому предмету. Именно в системе дополнительного образования детей существуют такие программы, которые позволяют ребёнку приобрести не абстрактную информацию, нередко далекую от реальной жизни, а **практически ориентированные знания и навыки**, которые на деле помогают ему адаптироваться к многообразию окружающей жизни, например «Основы гончарного дела», «Летописец» и др.

**2.9. Принцип ориентации на приоритеты духовности и нравственности** предполагает формирование нравственно-ценностных ориентаций личности, развитие чувственно-эмоциональной сферы ученика, нравственно-творческого отношения и является доминантой программ дополнительного образования, всей жизнедеятельности воспитанников, педагогов, образовательной среды.

**2.10. Принцип диалога культур.** Ориентация на данный принцип означает не только формирование условий для развития общей культуры личности, но и через диалог культур, организацию системы непрерывного постижения эстетических и этических ценностей поликультурного пространства. В системе дополнительного образования траектория эстетического воспитания, восприятия и переживания прекрасного, понимания творчества по законам красоты развивается к созданию культурных ценностей как в искусстве, так и вне его. Например, в сфере познавательной и трудовой деятельности, быту, спорте, поступках и поведении, человеческих взаимоотношениях. Результатом данной ориентации являются эстетическо-ценностные и эстетическо-творческие возможности воспитанников.

**2.11. Принцип деятельностного подхода.**

Через систему мероприятий (дел, акций) обучающиеся включаются в различные виды деятельности, что обеспечивает создание ситуации успеха для каждого ребёнка.

**2.12. Принцип творчества** в реализации системы дополнительного образования означает, что творчество рассматривается как универсальный механизм развития личности, обеспечивающий не только её вхождение в мир культуры, формирование социально значимой модели существования в современном мире, но и реализацию внутренней потребности личности к самовыражению, самопрезентации. Для реализации этого приоритета важно создание атмосферы, стимулирующей всех субъектов образовательного процесса к творчеству в любом его проявлении. Каждое дело, занятие (создание проекта, исполнение песни, роли в спектакле, спортивная игра и т. д.) – творчество обучающегося (или коллектива обучающихся) и педагогов.

**2.13. Принцип разновозрастного единства.**

Существующая система дополнительного образования обеспечивает сотрудничество обучающихся разных возрастов и педагогов. Особенно в разновозрастных объединениях ребята могут проявить свою инициативу, самостоятельность, лидерские качества, умение работать в коллективе, учитывая интересы других.

**2.14. Принцип поддержки инициативности и активности**

Реализация дополнительного образования предполагает инициирование, активизацию, поддержку и поощрение любых начинаний обучающихся.

**2.15. Принцип открытости системы.**

Совместная работа школы и семьи, других социальных партнёров, учреждений культуры и образования ИТШ направлена на обеспечение каждому ребёнку максимально благоприятных условий для духовного, интеллектуального и физического развития, удовлетворения его творческих и образовательных потребностей.

### 3. Цели и задачи.

**Основная цель** дополнительного образования – развитие мотиваций личности к познанию и творчеству, реализация дополнительных образовательных программ в интересах личности.

Целью программы является использование возможностей ЦДОД для развития познавательных, творческих и специальных возможностей детей и подростков различных возрастных категорий в детских творческих объединениях и коллективах различной направленности по различным дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам.

Образовательная программа направлена на удовлетворение потребностей:

**обучающихся** – в формах и методах обучения, обеспечивающих познавательный интерес, социальную активность, творческое самовыражение, общение по интересам, общее развитие, допрофессиональную ориентацию и подготовку;

**родителей** – в повышении уровня образованности и компетентности детей, организации их досуга, развитии индивидуальных способностей, интересов и склонностей детей, в социальной адаптации ребёнка, в решении компенсаторных потребностей в сфере обучения или общения;

**образовательных организаций города** – в формах совместной деятельности с организациями дополнительного, дошкольного и общего образования по повышению уровня образованности обучающихся, расширению форм досуговой деятельности детей и подростков методическому сопровождению дополнительного образования в ОУ;

**образовательной системы Санкт-Петербурга** – в реализации вариативных образовательных программ дополнительного образования детей, направленных на формирование компетентностей в сферах познавательной деятельности, гражданско-общественной, социально-трудовой, бытовой и культурно-досуговой;

**государственных и общественных организаций** – в реализации программ и проектов, направленных на развитие личности, на формирование общей культуры и способности решать проблемы в современном мире.

**Программа обеспечивает процесс дополнительного образования обучающихся по трём уровням компетентностного подхода в образовании детей, соответствующим общеразвивающему уровню освоения дополнительных общеразвивающих программ: общекультурному, базовому и углубленному.**

#### Задачи:

- Повысить качество технического и инженерного образования в школе.
- Сформировать систему дополнительного образования в школе, способную дать возможность каждому ребёнку выбрать себе занятие по душе, позволяющее создать условия для развития навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач и работы с техникой в условиях высокотехнологичного мегаполиса.
- Охватить максимальное количество обучающихся дополнительным образованием по научно-техническому творчеству, создать условия для популяризации инженерных профессий.
- Сформировать условия для успешности обучающихся.
- Организовать социально значимый досуг.
- Привить обучающимся навыки проектной и исследовательской деятельности.
- Способствовать интеллектуальному, творческому, физическому развитию детей и подростков.
- Предупредить асоциальное поведение обучающихся; обеспечить внеурочную занятость подростков «группы риска».

- Повысить творческий потенциал педагогических кадров; обеспечить использование инновационных педагогических идей, образовательных моделей, технологий; создать методическую копилку дополнительного образования в школе.

С учётом возрастных, психологических особенностей обучающихся на каждом этапе обучения меняются **задачи дополнительного образования:**

### **Начальное общее образование.**

Расширение познавательных возможностей детей, диагностика уровня их общих и специальных способностей, создание условий для последующего выбора дополнительного образования, т. е. своеобразная «проба сил».

### **Основное общее образование.**

Формирование теоретических знаний и практических навыков, раскрытие творческих способностей личности в избранной области деятельности.

### **Среднее общее образование**

Достижение повышенного уровня знаний, умений, навыков в избранной области, создание условий для самореализации, самоопределения личности, её профориентации.

### **Основные линии соорганизации**

#### *1. Основного и дополнительного образования:*

- интегрированные уроки (урок-спектакль, урок-игра, урок-концерт), элективные курсы, факультативы, проводимые в учебное время, но на основе принципов дополнительного образования детей;
- творческое переосмысление учебной программы и переход к разработке авторских образовательных программ.

*2. Внеучебной и учебной деятельности* в свободное от основных уроков время и как продолжение учебной деятельности, но с расширением содержания того или иного школьного предмета (факультативы, спецкурсы, предметные кружки и др.), проводимые учителями-предметниками.

*3. Дополнительного образования и внеучебной деятельности* (концерты, выставки, соревнования и др. общешкольные дела массового характера, праздники) во внеучебное время, через вовлечение не только тех детей, которые ходят в различные творческие объединения, но и их руководителей, педагогов-организаторов, учителей, всех желающих.

### **Основные признаки согласованно-совместной деятельности:**

- единая цель участников, включенных в деятельность;
- общая мотивация к деятельности;
- объединение, совмещение или сопряжение индивидуальных деятельностей (простых, частных) в единое целое;
- разделение единого процесса деятельности на отдельные функционально связанные операции и их распределение между участниками;
- согласование индивидуальных деятельностей участников,

- соблюдение строгой последовательности операций в соответствии с заранее определенной программой (управление);
- единый конечный совокупный результат;
- единое пространство и одновременность выполнения индивидуальных деятельностей разными людьми;
- осознанное изменение (развитие) в последовательности получения промежуточных результатов при сохранении ориентации.

#### **4. Условия реализации программы.**

##### **4.1. Приём в объединения.**

- Каждый обучающийся имеет право заниматься в нескольких объединениях одного или разного профиля.
- Деятельность обучающихся осуществляется как в одновозрастных, так и в разновозрастных объединениях по интересам (учебная группа, студия, клуб, комплекс, ансамбль и т. д.).
- В детские объединения принимаются дети с 6,5 до 18 лет. Дети дошкольного возраста занимаются в группах платного обучения. Выпускники детских творческих коллективов могут продолжать обучение при наличии дополнительной общеобразовательной программы.
- Выпускники детских творческих коллективов старше 18 лет могут продолжать обучение при наличии дополнительной общеобразовательной программы.

##### **4.2. Наполняемость групп.**

Списочный состав каждого объединения формируется исходя из вида деятельности, возраста, санитарных норм, дополнительной общеобразовательной программы, года занятий:

- на 1 году обучения – не менее 15 человек,
- на 2 году обучения – не менее 12 человек,
- на 3 году обучения – не менее 10 человек.
- в последующие годы обучения – не менее 8 человек, если это не обусловлено

какими-либо другими условиями (дополнительной общеобразовательной программой, нормами СанПиН. и др.).

##### **4.3. Условия приёма в детские творческие коллективы:**

- Приём в детские коллективы проходит с 24 августа по 30 сентября в соответствии с планируемым количеством групп 1-го года обучения и их наполняемостью. Возможен дополнительный приём в течение учебного года по итогам собеседования и при наличии свободных мест в коллективе.
- В хореографические, туристские, спортивные объединения принимаются дети, имеющие допуск врача к занятиям данными видами деятельности.

Возможен дополнительный приём в группы 2-го и последующих годов обучения по итогам собеседования и при наличии свободных мест.

#### **5. Материально-техническое обеспечение программы.**

№ пп	Наименование	Коли- чество	Степень удовлетво-
---------	--------------	-----------------	-----------------------

			рения потребности для организации образовательного процесса, в %
<b>Информационно-образовательные ресурсы сети Интернет</b>			
1.	Сайт ИТШ	1	
<b>Вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура</b>			
2.	Информационная зона с возможностью подключения двух экранов ТИП2 в составе: - Профессиональный медиаплеер Spinetix HMP350; - Универсальное антивандальное настенно-потолочное крепление для медиаплееров TS-M-SPX; - Потолочное крепление для двух LCD телевизоров и панелей Wize; - Кабели коммутационные (комплект для подключения) - Короб для закрытия торцов двухсторонних информационных зон	2	
3.	Интерактивное расписание (для входной зоны с устройством управления расписанием) в составе: - Профессиональный медиаплеер Spinetix HMP350; - Универсальное антивандальное настенно-потолочное крепление для медиаплееров TS-M-SPX; - Профессиональная LED панель 86" (Разрешение 4K UHD 3840 x 2160 ( 8.3 Мп), Яркость 375 cd/m <sup>2</sup> ., контрастность 1200 : 1 стандарт, 178°/ 178°, 24/7); - Кнопочная панель управления инфозоной; - Крепление для панели VESA 600x400 настенное Wize; - Кабели коммутационные (комплект для подключения)	2	
4.	Информационная зона с тематическим контентом в составе: - Контент ГО, ЧС, антитеррор; - Профессиональный медиаплеер SpinetiX HMP350; - Универсальное антивандальное настенно-потолочное крепление для медиаплееров SpinetiX TS-M-SPX; - Профессиональная LED панель NEC 55" дюймов (тонкая рамка, разрешение Full HD, технология S-IPS, Яркость 350 кд/м <sup>2</sup> ; статическая контрастность 1200:1, управление по RS-232); - Крепление профессиональной панели настенное; - Монтажный комплект	1	
5.	Малый конференц-зал для детей	1	
6.	Конференц-система	1	
7.	Мобильный комплект видеотрансляции высокого разрешения Tstreaming. В комплекте: ноутбук с предустановленным ПО, камера с HD разрешением, беспроводной всенаправленный микрофон, телескопическая стойка, антивандальный кофр.	3	
8.	Беспроводная система совместной работы для учительской	1	

9.	Трансляционное оборудование на 16 зон с возможностью вещания из кабинета директора и радиорубки	1	
10.	IP АТС на базе ПО Asterisk UFI рассчитанная на подключение до 200 внутренних абонентов. Включая настройку и программирование оконечных устройств	1	
11.	Активное сетевое оборудование беспроводного Wi-Fi	1	
12.	Оборудование для VR-кинотеатра в составе: Комплект беспроводного оборудования для кабинета виртуальной реальности – 18 шт.; Оборудование для синхронизации (софт, роутер); Специализированная мебель (крутящиеся стулья). Видеостудия для съёмки видео 360 в составе: Графическая станция на базе процессора Intel Xeon E5-2640 с набором ПО для создания и обработки контента; Набор документации (правила съёмки, организация материалов, регламенты) Набор контента 360; Оборудование для съёмки 360 видео (360-камер Insta 360 Pro, система для записи звука с бинауральным микрофоном); Подвесы и специализированный карбоновый телескопический шест для съёмки сферического видео, 7 метров; Набор аксессуаров (флешки, переходники, крепления, кейсы)	1	
13.	Мобильное приложение для школьной соц. сети	1	
14.	Кабинет инженерного черчения и визуализация инженерных данных	2	
15.	Экстремальная робототехника	1	
16.	Кабинет химии. Проекционный 3D-комплекс в составе: модуль формирования 3D-проекции (разрешение 1920x1200, общий световой поток 9000 лм, контрастность 5000:1), фиксирующий модуль потолочного крепления с устройством высокоточного позиционирования по вертикали и горизонтали, блок-процессор автономного автоматического распознавания и обработки 3D-видеопотоков, интегрированный компьютерный модуль хранения и формирования 3D-контента, проекционный экран для 3D-проецирования, система распределенного звука с панелью дистанционного управления. Комплект 3D-контента. Обучающее ПО содержит более 300 учебных уроков и 130 стереомоделей по 15 предметам школьной программы, виртуальные лаборатории, тесты и интерактивные задания. Очки 3D. Pro S Детские, разновозрастные поляризационные – 36 шт. Тумба рэковая CHIEF F1 Series Furniture Racks. Коммутационный комплект проекционных 3D-комплексов. Включает все необходимые кабели, разъемы, переходники, метизы и элементы фиксации	2	
17.	Кабинет математики. Моноблок Lenovo V510z + ОС WIN PRO 10 + MS Office. Сетевой фильтр APC Essential	8	

	SurgeArrest 5 outlets 230V Russia, 1.83m, 10A. Сканер Canon imageFORMULA DR-F120. Документ-камера Smart SDC-450. ИБП APC Back-UPS 650VA AVR. МФУ Kyocera ECOSYS M2635DN		
18.	Кабинет русского языка и литературы. Моноблок Lenovo V510z + ОС WIN PRO 10 + MS Office. Сетевой фильтр APC Essential SurgeArrest 5 outlets 230V Russia, 1.83m, 10A. Сканер Canon imageFORMULA DR-F120. Документ-камера Smart SDC-450. ИБП APC Back-UPS 650VA AVR. МФУ Kyocera ECOSYS M2635DN Панель интерактивная 75 ": серия LED 4K с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4K PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные приложения / гарантия 5 лет/настенный кронштейн. В комплекте ПО CleverLynx. Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.	6	
19.	Кабинет истории. Панорамный класс в составе: Проекционный экран (общий размер 580x225см, полезный размер 564x209см). Интерактивная панель-трансформер 55" серия LED 4K с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4K PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011. 3 проектора на потолочном креплении. Графическая станция с видеокартой для сшивки изображения. Презентер. Беспроводной манипулятор. Акустическая система 5.1	4	
20.	Проекционный 3D-комплекс в составе: модуль формирования 3D-проекции (разрешение 1920x1200, общий световой поток 9000 лм, контрастность 5000:1), фиксирующий модуль потолочного крепления с устройством высокоточного позиционирования по вертикали и горизонтали, блок-процессор автономного автоматического распознавания и обработки 3D-видеопотоков, интегрированный компьютерный модуль хранения и формирования 3D-контента, проекционный экран для 3D-проецирования, система распределенного звука с панелью дистанционного управления. Комплект 3D-контента. Обучающее ПО содержит более 300 учебных уроков и 130 стереомоделей по 15 предметам школьной программы, виртуальные лаборатории, тесты	2	

	<p>и интерактивные задания.  Очки 3D. Pro S Детские, разновозрастные поляризационные – 36 шт.  Тумба рэковая CHIEF F1 Series Furniture Racks.  Коммутационный комплект проекционных 3D-комплексов. Включает все необходимые кабели, разъемы, переходники, метизы и элементы фиксации</p>		
21.	<p>Кабинет физики. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные приложения / гарантия 5 лет/настенный кронштейн. В комплекте ПО CleverLynx.  Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.</p>	3	
22.	<p>Кабинет иностранного языка. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет/мобильная стойка. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011.  Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.</p>	15	
23.	<p>Кабинет информатики. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные приложения / гарантия 5 лет/настенный кронштейн. В комплекте ПО CleverLynx.  Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.</p>	5	
24.	<p>Кабинет ОБЖ. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные приложения / гарантия 5 лет/настенный кронштейн. В комплекте ПО CleverLynx.  Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.</p>	1	



25.	<p>Кабинет ИЗО. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные приложения / гарантия 5 лет/настенный кронштейн. В комплекте ПО CleverLynx.</p> <p>Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.</p>	1	
26.	<p>Кабинет географии. Панорамный класс в составе:          Проекционный экран (общий размер 580x225см, полезный размер 564x209см)          Интерактивная панель-трансформер 55"          серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011.          3 проектора на потолочном креплении.          Графическая станция с видеокартой для сшивки изображения.          Презентер.          Беспроводной манипулятор.          Акустическая система 5.1</p>	2	
27.	Кабинет астрономии. Моноблок Lenovo V510z + ОС WIN PRO 10 + MS Office	1	
28.	<p>Библиотека. Мобильный компьютерный класс в составе:          Планшет Apple iPad 9,7", wi-fi, 32 Gb в комплекте с ПО для управления классом и чехлом-подставкой – 19 шт.          Тележка для зарядки и хранения планшетов.          Комплект обучающих и развивающих игр</p>	1	
29.	<p>Кружковая (лего, шахматы). Интерактивная панель-трансформер 55"          серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные приложения / гарантия 5 лет. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011.          Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.</p>	1	
30.	Линия типографии	1	
31.	Кабинет черчения. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU,	1	

	4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет/мобильная стойка. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011. Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.		
32.	Кабинет инженерного черчения. ТЭКО (3D-класс)	1	
33.	Мехатроника. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет/мобильная стойка. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011. Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.	1	
34.	Кабинет виртуальной реальности и естествознания. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет/мобильная стойка. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011. Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.	1	
35.	Фьюзинг. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет/мобильная стойка. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011. Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.	1	
36.	Гончарная. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет/мобильная стойка. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011.	1	

	Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.		
37.	ОБЖ. Панорамный тип	1	
38.	Кабинет музыки. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет/мобильная стойка. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011. Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.	1	
39.	Кабинет лабораторных работ по физике. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет/мобильная стойка. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011. Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.	1	
40.	Лаборатория биологии (квантовая медицина). Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет/мобильная стойка. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011. Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.	1	
41.	Кабинет-лаборатория химии. Панель интерактивная 75 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-платформа ПК/Android ПК 4К PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет/мобильная стойка. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011. Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.	1	
42.	Зал хореографии. Панель интерактивная 86 ": серия LED 4К с встроенным Android 5.1 OS , интерфейс LUX, кросс-	1	

	<p>платформа ПК/Android ПК 4K PC Module OPSi5, i5 CPU, 4GB RAM, 128SSD, Supports 4K2K Video, Windows 10), 20 точек касания, внутренняя память 16Gb, оперативная память 2Gb RAM, антибликовое ударопрочное стекло, встроенные колонки, RS232/ интерактивные предметные приложения / гарантия 5 лет/настенный кронштейн. В комплекте ПО CleverLynx и ПО Smart Notebook 2011. Устройство для беспроводного подключения ПК преподавателя Clever Share – 1 шт.</p>		
--	---	--	--

**ИКТ-оборудование** отвечает современным требованиям и обеспечивает использование ИКТ:

- в учебной деятельности;
- во внеурочной деятельности;
- в естественно-научной деятельности;
- при измерении, контроле и оценке результатов образования;
- в административной деятельности, включая дистанционное взаимодействие

всех участников образовательных отношений, в том числе в рамках дистанционного образования, а также дистанционное взаимодействие образовательной организации с другими организациями социальной сферы и органами управления.

**Учебно-методическое и информационное оснащение образовательной деятельности** обеспечивает возможность:

- реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, осуществления их самостоятельной образовательной деятельности;
- ввода русского и иноязычного текста, распознавания сканированного текста; создания текста на основе расшифровки аудиозаписи; использования средств орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке; редактирования и структурирования текста средствами текстового редактора;
- записи и обработки изображения (включая микроскопические, телескопические и спутниковые изображения) и звука при фиксации явлений в природе и обществе, хода образовательной деятельности; переноса информации с нецифровых носителей (включая трёхмерные объекты) в цифровую среду (оцифровка, сканирование);
- создания и использования диаграмм различных видов, специализированных географических (в ГИС) и исторических карт;
- создания виртуальных геометрических объектов, графических сообщений с проведением рукой произвольных линий;
- организации сообщения в виде линейного или включающего ссылки сопровождения выступления, сообщения для самостоятельного просмотра, в том числе видеомонтажа и озвучивания видеосообщений;
- выступления с аудио-, видео- и графическим экранным сопровождением;
- вывода информации на бумагу и т. п. и в трёхмерную материальную среду (печать);
- информационного подключения к локальной сети и глобальной сети Интернет, входа в информационную среду образовательной организации, в том числе через сеть Интернет, размещения гипермедиасообщений в информационной среде организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- поиска и получения информации;

- использования источников информации на бумажных и цифровых носителях (в том числе в справочниках, словарях, поисковых системах);
- вещания (подкастинга), использования аудио-, видео-устройств для учебной деятельности на уроке и вне урока;
- общения в Интернете, взаимодействия в социальных группах и сетях, участия в форумах, групповой работы над сообщениями (вики);
- создания, заполнения и анализа баз данных, в том числе определителей; их наглядного представления;
- включения обучающихся в естественно-научную деятельность, проведения наблюдений и экспериментов, в том числе с использованием: учебного лабораторного оборудования, цифрового (электронного) и традиционного измерения, включая определение местонахождения; виртуальных лабораторий, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественно-научных объектов и явлений;
- исполнения, сочинения и аранжировки музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий, использования звуковых и музыкальных редакторов, клавишных и кинестетических синтезаторов;
- художественного творчества с использованием ручных, электрических и ИКТ-инструментов, реализации художественно-оформительских и издательских проектов, натурной и рисованной мультипликации;
- создания материальных и информационных объектов с использованием ручных и электроинструментов, применяемых в избранных для изучения распространенных технологиях (индустриальных, сельскохозяйственных, технологиях ведения дома, информационных и коммуникационных технологиях);
- конструирования и моделирования, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов; управления объектами; программирования;
- занятий по изучению правил дорожного движения с использованием игр, оборудования, а также компьютерных тренажеров;
- размещения продуктов познавательной, учебно-исследовательской деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательной организации;
- проектирования и организации индивидуальной и групповой деятельности, организации своего времени с использованием ИКТ;
- планирования образовательной деятельности, фиксирования её реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);
- обеспечения доступа в школьной библиотеке к информационным ресурсам сети Интернет, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио-, видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений; досуга и общения обучающихся с возможностью массового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений, обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедиасопровождением;
- выпуска школьных печатных изданий, работы школьного телевидения.

Указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.

**Создание в образовательной организации информационно-образовательной среды, соответствующей требованиям ФГОС НОО**

№ п/п	Необходимые средства	Необходимое количество средств (имеющееся в наличии)	Сроки создания условий в соответствии с требованиями ФГОС НОО
I	<p><b>Технические средства:</b> мультимедийный проектор и экран; принтер монохромный; принтер цветной; фотопринтер; цифровой фотоаппарат; цифровая видеокамера; графический планшет; сканер; микрофон; музыкальная клавиатура; оборудование компьютерной сети; конструктор, позволяющий создавать компьютерно управляемые движущиеся модели с обратной связью; цифровые датчики с интерфейсом; устройство глобального позиционирования; цифровой микроскоп; доска со средствами, обеспечивающими обратную связь.</p>	<p>Уровень обеспеченности 100%. Полный перечень и количество представлены в оборотной ведомости</p>	<p>01.09.2019</p>
II	<p><b>Программные инструменты:</b> операционные системы и служебные инструменты; орфографический корректор для текстов на русском и иностранном языках; клавиатурный тренажер для русского и иностранного языков; текстовый редактор для работы с русскими и иноязычными текстами; инструмент планирования деятельности; графический редактор для обработки растровых изображений; графический редактор для обработки векторных изображений; музыкальный редактор; редактор подготовки презентаций; редактор видео; редактор звука; ГИС; редактор представления временной информации (линия времени); редактор генеалогических деревьев; цифровой биологический определитель; виртуальные лаборатории по учебным предметам; среды для дистанционного онлайн и офлайн сетевого взаимодействия; среда для интернет-публикаций; редактор интернет-сайтов; редактор для совместного удаленного редактирования сообщений.</p>	<p>Уровень обеспеченности 100%. Полный перечень и количество представлены в оборотной ведомости</p>	<p>01.09.2019</p>

III	<b>Обеспечение технической, методической и организационной поддержки:</b> разработка планов, дорожных карт; заключение договоров; подготовка распорядительных документов учредителя; подготовка локальных актов образовательной организации; подготовка программ формирования ИКТ-компетентности работников ОУ (индивидуальных программ для каждого работника).	Уровень обеспеченности 100%. Полный перечень и количество представлены в оборотной ведомости	01.09.2019
IV	<b>Отображение образовательной деятельности в информационной среде:</b> размещаются домашние задания (текстовая формулировка, видеофильм для анализа, географическая карта); результаты выполнения аттестационных работ обучающихся; творческие работы учителей и обучающихся; осуществляется связь учителей, администрации, родителей, органов управления; осуществляется методическая поддержка учителей (интернет-школа, интернет-ИПК, мультимедиаколлекция).	Уровень обеспеченности 100%. Полный перечень и количество представлены в оборотной ведомости	01.09.2019
V	<b>Компоненты на бумажных носителях:</b> учебники (органайзеры); рабочие тетради (тетради-тренажеры).	Уровень обеспеченности 100%. Полный перечень и количество представлены в оборотной ведомости	01.09.2019
VI	<b>Компоненты на CD и DVD:</b> электронные приложения к учебникам; электронные наглядные пособия; электронные тренажеры; электронные практикумы.	Уровень обеспеченности 100%. Полный перечень и количество представлены в оборотной ведомости	01.09.2019

ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга имеет доступ к печатным и электронным образовательным ресурсам (ЭОР), в том числе к электронным образовательным ресурсам, размещенным в федеральных и региональных базах данных ЭОР. Библиотека ГБОУ «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга укомплектована печатными образовательными ресурсами и ЭОР по всем учебным предметам учебного плана, а также имеет фонд дополнительной художественной и научно-популярной литературы, справочно-библиографические и периодические издания, сопровождающие реализацию основной образовательной программы начального общего образования.

## **6. Кадровое обеспечение программы.**

Педагогический коллектив ЦДОД – это сплочённый коллектив единомышленников, имеющий реальный потенциал для осуществления образовательного процесса на достаточно высоком уровне и существенный опыт работы в системе дополнительного образования детей.

### **6.1. Характеристика педагогических кадров:**

- **педагогический стаж:**

- до 3 лет - 12
- от 3 до 10 лет - 22
- от 10 до 20 лет – 15

- **образование:**

100% педагогического коллектива составляют специалисты с высшим образованием и 80% педагогов с достаточно большим стажем педагогической деятельности (от 5 и более лет), что говорит о хорошем профессиональном уровне коллектива.

## **7. Планируемые результаты.**

### **7.1. Личностные:**

#### **На уровне начального общего образования:**

- формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств; развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

#### **На уровне основного общего образования:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России;



- осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
  - формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
  - формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
  - освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
  - развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
  - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
  - формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
  - формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
  - осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
  - развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

## **7.2. Метапредметные.**

**На уровне начального общего образования:**

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

#### **На уровне основного общего образования:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить

- и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
  - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
  - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
  - умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
  - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  - смысловое чтение;
  - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
  - умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
  - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
  - формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Инженерные компетенции выпускника инженерно-технологической школы**

ФГОС определяет характеристики выпускника Школы, которые относятся к инженерным компетенциям:

- креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки, труда и творчества для человека и общества;
- владеющий основами научных методов познания окружающего мира;
- мотивированный на творчество и инновационную деятельность;
- готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность.

Передовые образовательные технологии, современные интерактивные ресурсы, проектно-организованное обучение являются залогом формирования широкого кругозора, глубокой теоретической подготовки школьников по фундаментальным дисциплинам, а также развития необходимых практических навыков: работа в команде, критическое мышление, лидерские качества, способность решать сложные профессиональные проблемы.

### **Результаты интеграции основного и дополнительного образования для обучающихся**

- Увеличивает пространство развития творческой и познавательной активности.
- Позволяет реализовать индивидуальную образовательную траекторию обучения.
- Расширяет тематику изучаемого материала.
- Демонстрирует способности, невостребованные основным образованием.
- Увеличивает спектр учебных предметов.
- Повышает роль самостоятельной работы.
- Реализует лучшие личностные качества.

### **Результаты интеграции для образовательного учреждения**

- Адекватность современным требованиям образования и воспитания.
- Объединение усилий разных специалистов в решении общих проблем.
- Широкий выбор деятельности.
- Появление новых перспектив развития.
- Получение качественного педагогического результата.

### **7.3. Оценка образовательной деятельности.**

Определяя результаты реализации дополнительных образовательных программ, необходимо различать среди них следующие:

- выделенные по времени фиксирования: конечные (итоговые), промежуточные, текущие, входные (начальные);
- по факту преднамеренности: планируемые (запланированные, предусмотренные) и стихийно полученные (незапланированные, случайные, непреднамеренные);
- по отношению к целям (по соотношению с целями): «целесообразные» и «нецелесообразные» (т. е. соответствующие поставленным целям и задачам и не соответствующие им полностью или частично);
- по качеству: позитивные (достижения) и негативные (неудачи, ошибки);
- по степени значимости: значимые (социально, лично, профессионально) в высокой, средней, низкой степени и малозначимые (незначимые).

Результаты освоения программ в соответствии с ФГОС подразделяются на:

1. Предметные результаты обучения.
2. Личностные результаты обучения.
3. Метапредметные результаты обучения.

Предметные результаты обучения – усвоение обучающимися конкретных элементов социального опыта, изучаемого в рамках отдельного учебного предмета, то есть знаний, умений и навыков, опыта решения проблем, опыта творческой деятельности.

Предметные результаты представляют собой три группы:

1. Знаниевые: виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета.
2. Деятельностные: преобразование и применение нового знания в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, опыт решения проблем, опыт творческой деятельности, ценностей.
3. Компетентностные:
  - формирование научного типа мышления;
  - применение знаний и умений в учебной деятельности и речевой практике.

При этом о результатах образования детей судят, прежде всего, по итогам их участия в конкурсах, смотрах, олимпиадах; по получению спортивных разрядов, награждению грамотами и другими знаками отличия. И это вполне понятно: такие результаты наиболее ощутимы и очевидны.

Но далеко не каждый ребёнок способен подняться до уровня грамот и призовых мест, поэтому фиксация преимущественно предметных результатов зачастую искажает диапазон

истинных достижений ребёнка, поскольку вне поля зрения остаются его личностные результаты.

Личностные результаты – сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений обучающихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу и его результатам.

Личностные результаты можно структурировать в три блока:

1. Самоопределение – сформированность внутренней позиции обучающегося.
2. Смыслообразование – поиск и установление личностного смысла, учения обучающимися на основе устойчивой системы учебно-познавательных и социальных мотивов.
3. Морально-этическая ориентация – знание основных моральных норм и ориентация; развитие этических чувств – стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения.

Конечно, формирование личностных качеств – процесс длительный, он носит отсроченный характер, их гораздо сложнее выявить и оценить. Тем не менее, выявлять результаты образовательной деятельности детей, причем во всей их полноте, необходимо каждому педагогу. Это обусловлено самой спецификой дополнительного образования детей.

Помимо предметных и личностных критериев у обучающихся в системе дополнительного образования при метапредметном подходе развиваются метапредметные способности, такие как:

- способность к разрешению проблем, т. е. способность анализировать нестандартные ситуации, ставить цели, планировать результат своей деятельности и разрабатывать алгоритм его достижения, оценивать результаты своей деятельности, что позволяет принять ответственное решение в той или иной ситуации;
- технологические способности, т. е. способность понять инструкцию, описание технологии, алгоритма деятельности, четкое соблюдение технологии деятельности, что позволит воспитаннику в дальнейшем осваивать и грамотно применять новые технологии (способы деятельности) самостоятельно;
- способность к самообразованию, т. е. способность осуществлять информационный поиск и извлекать информацию из различных источников на любых носителях, самостоятельно выполнять недостающие для выполнения определенного вида деятельности знания и умения;
- способность к использованию информационных ресурсов, т. е. способность принимать осознанные решения на основе критически осмысленной информации необходимой для планирования и осуществления деятельности;
- способность к социальному взаимодействию, т. е. способность продуктивно взаимодействовать с членами группы (команды), решающими общую задачу, что позволяет использовать ресурсы других людей и социальных институтов для решения поставленных целей и задач;
- коммуникативные способности, т. е. способность получать в диалоге необходимую информацию, представлять и корректно отстаивать свою точку зрения в диалоге и в публичном выступлении на основе признания разнообразных позиций и уважения чужой точки зрения;
- креативные способности, т. е. способности мыслить нестандартно и добиваться решения задач при выполнении деятельности наиболее эффективными способами, наличие собственного видения проблем, способность к разработке, оформлению, презентации и реализации собственных творческих идей;
- рефлексивные способности, т. е. развитые аналитические способности, планирование и проектирование собственной деятельности, социального опыта выполнения деятельности, видение противоречий и недостатков, способов их преодоления, умения анализировать свою жизнь и деятельность.

Для ребёнка большое значение имеет оценка его труда родителями, поэтому педагогу надо продумать систему работы с родителями. В частности, контрольные мероприятия можно совмещать с родительскими собраниями, чтобы родители могли по итоговым работам видеть рост своего ребёнка в течение года.

Формы проведения аттестации детей по программе могут быть самыми разнообразными: зачет, соревнование, турнир, открытое итоговое занятие, выставка, олимпиада, конкурс, концертное прослушивание, защита творческой работы, сдача нормативов, конференция, полевая практика, зачетный поход и т. п.

## II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

Федеральный закон Российской Федерации № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. "Об образовании в Российской Федерации" предопределяет необходимость и обязательность учебного плана в качестве нормативно-регулирующего средства деятельности всех типов и видов учреждений образования. Закон предоставляет право самостоятельного выбора формы учебного плана в соответствии с целями, концепцией, содержанием образовательных программ.

В ИТШ составлен учебный план по дополнительному образованию.

### *Содержание дополнительного образования детей*

Занятия в детских творческих объединениях организуются по группам:

#### 1. Учебный план по направленностям

№ п/п	Направленность	Количество групп по годам				Количество обучающихся по годам				Количество педагогических часов по годам			
		1	2	3	все го	1	2	3	все го	1	2	3	все го
1	Техническая	72	27	6	105	1080	312	70	1462	197	86	18	301
2	Естественно-научная	20	2	0	22	515	24	0	539	56	4	0	56
3	Художественная	14	10	17	41	210	120	170	50	28	24	44	96
4	Социально-гуманитарная	9	5	1	15	135	60	10	205	20	11	4	35
5	Туристско-краеведческая	2	1	0	3	30	12	0	42	4	2	0	6
6	Физкультурно-спортивная	19	5	3	27	285	60	30	375	39	7	6	52
	<b>Итого</b>	<b>136</b>	<b>50</b>	<b>27</b>	<b>213</b>	<b>2255</b>	<b>588</b>	<b>280</b>	<b>3123</b>	<b>334</b>	<b>153</b>	<b>54</b>	<b>540</b>

#### 2. Диагностика освоения образовательной программы.

Диагностика освоения программы обеспечивается системой педагогического сопровождения. Система сопровождения включает в себя:

- педагогическую диагностику развития познавательных интересов и эмоционально-волевой сферы деятельности;
- педагогическую диагностику развития творческих способностей, предметных знаний, умений и навыков;
- мониторинг достижений обучающихся;
- диагностику профессиональной ориентации учащихся.

Педагогическая диагностика осуществляется методистом.

Результаты диагностики становятся предметом обсуждения с родителями, педагогами.

Для педагогической диагностики используются методы педагогического наблюдения и анализа, анкетирования, тестирования, опроса и др.

## **Диагностика результативности освоения дополнительной общеобразовательной программы.**

Диагностика уровня успешности освоения дополнительной общеобразовательной программы осуществляется через следующие формы аттестации обучающихся в зависимости от профиля и особенностей направлений деятельности детских творческих коллективов, предусмотренных конкретной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой:

- творческие работы прикладной направленности,
- творческие работы исследовательской направленности,
- открытые занятия,
- защита проектов, исследовательских работ,
- портфолио обучающихся,
- другие формы.

Диагностика творческих достижений обучающихся осуществляется через:

- олимпиады различного уровня,
- конкурсы, выставки, фестивали,
- концерты, спектакли,
- конференции,
- отчетные концерты,
- самостоятельные творческие работы воспитанников,
- другие формы.

По окончании освоения полного курса дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ базового и углубленного уровней обучающиеся 7-11 классов получают свидетельство Школы о дополнительном образовании с вкладываемым об успехах в освоении образовательной программы и творческих достижениях.

### **III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.**

#### **3.1. Как строится образовательный процесс.**

- Учебный процесс в ЦДОД строится на основе государственного задания, производственного плана, который составляется ежегодно и утверждается Комитетом по образованию, осуществляющим его финансовое обеспечение, а также на основе дополнительных общеобразовательных программ и рабочих программ, утвержденных педагогическим советом Школы.
- Дополнительные общеобразовательные программы могут быть рассчитаны на 1-2-3-4-6 академических часов в неделю в группах 1-2 годов обучения, на 4-6-8-9-10 академических часов в неделю для групп 3 и последующих годов обучения в зависимости от уровня освоения дополнительных общеобразовательных программ:
  - общекультурный уровень – до 144 часов в год, срок обучения – 1-2 года;
  - базовый уровень – до 288 часов в год, срок обучения – 2-3 года;
  - углубленный уровень – до 432 часов в год, срок обучения – от 3-х лет.
- Максимальная нагрузка на 1 ребёнка в неделю не должна превышать 10 академических часов в неделю.
- В соответствии с дополнительной общеобразовательной программой объединения занятия могут планироваться как с группами постоянного состава, так и с группами переменного состава и индивидуально.

- В период школьных каникул объединения могут работать по специальному расписанию с переменным составом в соответствии с планом работы, составленным на каникулы.
- В воскресные дни могут проходить занятия по расписанию детских объединений, а также выездные занятия, предусмотренные дополнительной общеобразовательной программой.
- Дополнительные общеобразовательные программы могут реализовываться по договорам сетевого взаимодействия на базе других образовательных организаций в рамках образовательных программ других образовательных организаций.
- Реализация дополнительных общеобразовательных программ осуществляется круглогодично («образование без каникул»), поскольку в летний период в её рамках осуществляется самостоятельная творческая деятельность детей.

### **3.2. Продолжительность занятий и их организация.**

- Продолжительность одного занятия определяется дополнительной общеобразовательной программой и устанавливается для детей дошкольного возраста – 30 минут или 1 час 10 минут (с учётом перерыва), для школьников младшего школьного возраста – 45 минут или 1 час 30 минут, для школьников среднего и старшего возраста – 1 час 30 минут или 2 часа 15 минут (с перерывами между занятиями не менее 10 минут).
- Занятия могут проводиться как со всем составом объединения, так и по звеньям, и индивидуально в соответствии с рабочей программой, и фиксируются в журнале учёта работы объединения в системе дополнительного образования согласно утвержденному до 1 сентября директором Школы расписанием. Перенос занятий или временное изменение расписания производится только с согласия администрации на основании письменного заявления работника и указания причины переноса.
- Занятия могут проводиться в утренние часы в субботу – с 09 часов до 15 часов и в вечернее время – с 15.00 до 20.00. До 21 часа могут заниматься обучающиеся в возрасте от 16 лет и старше.

### **3.3. Продолжительность учебного года.**

Учебный год в ЦДОД начинается 1 сентября и заканчивается 31 мая. Занятия в группах 2-го и последующих годов обучения начинаются 1 сентября, в группах 1-го года обучения – 14 сентября.

## **IV. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИЕ ПРОГРАММЫ.**

### **1. Техническая направленность.**

**Целью** дополнительных образовательных программ технической направленности является развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, профессии инженера, научно-исследовательской и конструкторской деятельности с последующим наращиванием кадрового потенциала в высокотехнологичных и наукоемких отраслях промышленности.



**Задачи:**

- развитие технических и творческих способностей,
- формирование логического мышления, умения анализировать и конструировать. Занятия в объединениях данной направленности также дают возможность углубленного изучения таких предметов как физика, математика и информатика.

**Содержание образования данного направления реализуется через объединения:**

Технической направленности

№ п/п	Название программы	Возраст. Класс	Продолжительность	Краткое содержание	Ожидаемые результаты
1.	3D-инсайт (прототипирование для начинающих)	7–14 лет, 2-8 класс	3 года	Данная программа позволит выявить заинтересованных обучающихся, проявивших интерес к знаниям, оказать им помощь в формировании устойчивого интереса к построению моделей с помощью 3D-принтера. В процессе создания моделей обучающиеся научатся объединять реальный мир с виртуальным, это повысит уровень пространственного мышления, воображения.	В результате освоения данной образовательной программы учащийся сможет полностью ознакомиться с циклом создания комплексной трёхмерной модели на заданную тему, от обработки объекта до совмещения различных моделей, а также произвести некоторые операции лично.
2.	Администрирование Linux/Unix систем	14–17 лет, 8-10 класс	1 год	Программа актуальна, так как системное администрирование остается востребованной профессией в современном мире. На сегодняшний день очень много специализаций в профессиональном ИТ-сообществе. Неподготовленному человеку трудно сориентироваться и определиться с выбором направления для развития в профессиональной	По окончании программы учащиеся освоят основные правила и методики работы с операционными системами в режиме командной строки через текстовый интерфейс; познакомятся с архитектурой операционной системы; получат знания о работе различных подсистем ОС Linux; познакомятся с принципами построения компьютерных сетей; получат знания о сетевой подсистеме ОС и технических аспектах её настройки;

				сфере ИТ. Образовательная программа построена таким образом, что кроме знаний и навыков в предметной области, учащиеся получают ориентиры для выбора будущей профессии, связанной с ИТ.	освоят основные правила и приёмы работы с консолями и терминалами системного администратора; познакомятся с принципами работы облачных систем и серверной виртуализации.
3.	Азы электроники	14–18 лет, 4-8 класс	2 года	Данная образовательная программа поможет обучающимся овладеть необходимыми базовыми знаниями о работе электрических схем, способами их анализа, расчёта, а также позволит творчески развиваться в инженерно-технической сфере. В совокупности, данные навыки сформируют фундаментальную подготовку востребованных специалистов, дадут толчок к научной и творческой реализации учащихся. Также стоит отметить, что, овладевая знаниями в области электроники, обещающиеся затронут и смежные сферы: информатику, математику, логику, физику и многие другие.	По окончании программы учащиеся получат следующие предметные результаты: Формирование представлений об основных предметных понятиях; Знакомство учащихся с основными элементами электронных устройств, их применением и назначением; Освоение способов расчёта электрических схем; Освоение учащимися принципов макетирования и разработки электронных устройств.
4.	Арт-мастерская	7–9 лет, 1-3 класс	1 год	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа для детей направлена на раскрытие творческого потенциала и творческих способностей детей средствами декоративно-прикладного искусства и дизайн-деятельности с использованием	За время обучения дети знакомятся с основными законами цветоведения, композиции, осваивают приёмы работы с бумагой (складывание, вырезание, аппликация) и получают базовые знания о составлении цветовых сочетаний. Работая в различных техниках, ученики познают

				<p>различных художественных, природных, бросовых материалов.</p> <p>Детям младшего школьного возраста свойственно познавать мир окружающий через мир художественный, поэтому рисование, лепка, изготовление поделок – занятия декоративно-прикладным творчеством – являются столь притягательными и любимыми.</p>	<p>свойства всевозможных художественных материалов. Занятия по программе «Арт-мастерская» способствуют развитию мелкой моторики рук, влияют на общеинтеллектуальное развитие ребёнка, развивают память, речь, мышление, воображение, фантазию.</p>
5.	Введение в робототехнику	7–10 лет, 1-4 класс	1 год	<p>Данная программа рассчитана на учащихся от 7 до 10 лет, как мальчиков, так и девочек. Имеющих или не имеющих базовые знания и навыки в области робототехники и проявляющих интерес к техническому творчеству. Техническое творчество – мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления. Таким образом, инженерное творчество и лабораторные исследования – многогранная деятельность, которая должна стать составной частью повседневной жизни каждого обучающегося.</p>	<p>По окончании программы учащиеся получат следующие предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>знание основных принципов конструирования;</li> <li>знание компьютерной среды для создания робота, включающей в себя графический язык программирования;</li> <li>умение работать по предложенным инструкциям;</li> <li>умение применять полученные знания в практической деятельности;</li> <li>умение творчески подходить к решению задачи и довести решение задачи до работающей модели;</li> <li>умение излагать мысли в четкой логической последовательности,</li> </ul>

					отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; владение навыками работы с роботами; владение навыками работы в средах Lego Mindstorms и TRIK Studio.
6.	Видеопроизводство	12–16 лет, 6-9 класс	1 год	В рамках проведения занятий ребята смогут окунуться в мир профессиональной культуры кинематографистов, попробовать на себе роли сценариста, кинооператора, звукорежиссера, режиссера монтажа и др. Это уникальный опыт в создании собственного художественного фильма, от идеи до полной реализации. Работа будет осуществляться в творческих командах, по итогу получится 3 совершенно разных фильма. В процессе работы над своим фильмом ребята сплотятся и станут настоящей командой.	По окончании программы учащиеся изучат основы языка экранных искусств; познакомятся с основными видами и жанрами кинематографа; познакомятся с основными этапами работы над видеofilmом; приобретут умения самостоятельно искать информацию, ее структурировать и представлять в виде видеofilmа.
7.	Визуальные искусства (медиахолдинг)	12–18 лет, 6-11 класс	1 год	Программа включает в себя ряд современных художественных форм, таких как: сборка, коллаж, различные смешанные техники, концептуальное искусство, монтаж, события и исполнительское искусство, наряду с пленочными и цифровыми техниками, такими как	Программа призвана развить технические навыки учащихся в различных жанрах графики и живописи. Соприкасаясь с различными областями искусства, занятия к тому же будут способствовать развитию в учащихся способности распознавать прекрасное, умения

				фото, видеоарт и анимация или любая их комбинация. В эту группу занятий также входят высокотехнологичные дисциплины, такие как компьютерная графика и жикле-принты. Ещё одно новое экологическое современное визуальное искусство – это ленд-арт, которое также включает в себя преходящие формы, такие как ледяные или снежные скульптуры и (предположительно) граффити.	видеть его и прислушиваться к нему.
8.	Витраж	11–17 лет, 5-11 классы	2 года	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа направлена на первичную подготовку специалистов, обладающих умением выполнять проектно-эскизную деятельность изделий из стекла с учетом особенностей стеклянных материалов и техник его обработки, производить обработку стекла и выполнять готовые изделия, обладающие высокими эстетическими показателями.	По окончании программы учащиеся получают следующие предметные результаты: знание классификации витражных изделий по утилитарному назначению, материалам и технологиям; знание технологий обработки стекла и применяемого инструментария; умение проектировать изделия из стекла с учетом особенностей материала и функционала изделия; умение применять на практике полученные знания о композиции, цветоведении и промышленном дизайне; владение навыками резки и подгонки стеклянных деталей витража, монтировки объемных изделий.
9.	География на кухне	12–14 лет, 5-7 класс	1 год	Содержание курса предполагает ознакомление учащихся с основами географических	В результате изучения программы ребята получают необходимые знания в освоении ряда

				особенностей этнической кулинарии народов России, так как это важная составляющая национальной культуры, отражающая условия жизни и традиции народов.	профессий и специальностей: географ, этнограф, историк, археолог, антрополог, филолог, экскурсовод.
10.	Глиноplastика	10–15 лет, 3-8 класс	3 года	Особенностью программы является вовлечение обучающихся в рабочий процесс занятий керамикой.	Результаты своей работы учащиеся демонстрируют на отчетной выставке, принимают участие в профессиональных выставках Санкт-Петербурга.
11.	Инженерия высоких технологий	10 – 11 лет, 4 класс	1 год	Учащиеся, реализующие данную программу, получают уникальный опыт решения практических задач за рамками программы школьного обучения. Актуальность программы заключается и в том, что она способствует развитию творческих способностей и интереса к научной и технической деятельности у учащихся, распространению и популяризации научных знаний; оказывает содействие учащимся в профессиональной ориентации и осознанном выборе образовательных траекторий.	В ходе реализации программы учащиеся получают базовые знания в областях программирования, алгоритмизации, прототипирования, робототехники, электроники.
12.	Инженерия высоких технологий	11–14 лет, 5-7 класс	1 год	Данная программа является прототипом программы ИВТ для 4-х классов с более сложным материалом, проводится для детей, имеющих определенные умения и навыки в области программирования, робототехники,	В ходе реализации программы учащиеся овладеют навыками конструирования роботизированных систем; получают базовые знания электроники и схемотехники; овладеют навыками программирования и прототипирования.

				прототипирования.	
13.	Инженерия высоких технологий. Технологии для виртуального мира	11–14 лет, 5-8 класс	2 года	Актуальность программы заключается в том, что она способствует развитию творческих способностей и интереса к научной и технической деятельности у учащихся, распространению и популяризации научных знаний; оказывает содействие в профессиональной ориентации и осознанном выборе образовательных траекторий.	В ходе реализации программы учащиеся будут знать Roblox Studio, основы 3D-моделирования, языки программирования Python и Lua, устройства физического движка игры, будут уметь работать в трёхмерной системе координат, в системе геймдизайна.
14.	Инженерное черчение	13–18 лет, 7-11 класс	1 год	Курс предполагает развитие у обучающихся инженерного и пространственного мышления, конструкторских и творческих способностей, графической грамотности – с помощью изучения основ инженерного черчения.	В конце изучения программы обучающиеся будут знать правила построения чертежа в соответствии с требованиями стандартов; развитие компьютерной среды инженерного проектирования и трехмерного прототипирования; уметь читать и составлять конструкторскую документацию; уметь пространственно мыслить и представлять форму предметов и их взаимное расположение в пространстве; уметь применять полученные знания в практической деятельности; овладеют навыками работы в средах AutoCAD, Creo, TechViz.
15.	Квантовые компьютеры. Лаборатория STEM	15–17 лет, 8-10 класс	1 год	Отличительной особенностью данной программы является: 1) Использование STEM-подхода	По окончании программы учащиеся получат следующие предметные результаты: 1. Овладение

				<p>к образованию. Аббревиатура включает в себя: Science — науку, Technology — технологию, Engineering — инженерное дело и Math — математику.</p> <p>2) Использование проектно-ориентированного подхода. Обучающиеся овладевают не только техническими знаниями и навыками, но и умением декомпозировать задачи, планировать их выполнение и разработку решения от идеи до законченного решения. Работа в командах, которая предполагается при проектном подходе, способствует развитию коммуникативных и организационных навыков.</p>	<p>техническими навыками в области робототехники и беспилотного транспорта;</p> <p>2. Овладение набором знаний в области дисциплин STEM;</p> <p>3. Овладение набором знаний и умений для ведения проектной деятельности;</p> <p>4. Умение самостоятельно выбирать путь решения задачи и планировать её решение;</p> <p>5. Овладение навыками работы в команде;</p> <p>6. Развитый интерес к самообразованию.</p>
16.	Кладовая ремесел	8–14 лет, 2-7 класс	1 год	<p>Цель программы: создание условий для развития художественно-творческих способностей обучающихся средствами декоративной художественной обработки и изготовления изделий из древесных материалов.</p>	<p>Обучающиеся познакомятся с историей происхождения техники, с её современными видами и областями применения; познакомятся с новыми технологическими приемами обработки различных материалов; научатся использовать ранее изученные приемы в новых комбинациях и сочетаниях; познакомятся с новыми инструментами для обработки материалов или с новыми функциями уже известных инструментов; смогут создавать полезные и практичные изделия.</p>
17.	Компьютерная	11–18 лет,	3 года	<p>Программа состоит из 9 мастерских, в каждой из</p>	<p>Обучающиеся овладеют комплексом знаний об</p>



	анимация	5-11 класс		<p>которых обучающиеся осваивают разные формы видеопродуктов: заставки, кинетическая типографика, промо ролики и презентации, заставки с параллаксом и двойной экспозицией, инфографика, HUD UI графика, флэт-анимация, персонажная анимация.</p>	<p>анимационном языке, его формах и жанрах, приобретут навык творческого выражения идей и мыслей с помощью различных форм анимации, навыки использования специального технического оборудования и владения программой Adobe After Effects и Adobe Illustrator.</p>
18.	Лазерные технологии	12–15 лет, 5-11 класс	2 года	<p>Программа нацелена на развитие инженерного мышления, конструкторских и творческих способностей учащихся с помощью изучения лазерной техники.</p>	<p>Обучающиеся получают знания об устройствах и принципах работы различных лазеров; научатся рассчитывать параметры лазерного излучения для конкретной задачи; научатся работать в графическом редакторе; овладеют основами материаловедения; научатся писать программы для лазерных маркировочных станков.</p>
19.	Мастерская инжиниринга	11–12 лет, 5-6 класс	1 год	<p>Финансовая грамотность – необходимое условие жизни в современном мире, поскольку финансовый рынок предоставляет значительно больше возможностей по управлению собственными средствами. Такие понятия, как потребительский кредит, ипотека, банковские депозиты, плотно вошли в нашу повседневную жизнь. Программа помогает</p>	<p>Программа «Мастерская инжиниринга» представляет собой расширенную модель погружения школьников в техническую среду и дает им возможность: Развить ключевые инженерные компетенции в соответствии с их возрастными задачами. Формирует их умение проявлять лидерские качества и работать в команде. Актуализирует и развивает техническое творчество.</p>

				<p>учащимся получить необходимые финансовые знания для грамотного их использования в современном мире.</p>	<p>Дает возможность повысить уровень своей финансовой грамотности. Позволяет в индивидуальной и командной форме реализовать свой технический проект.</p>
20.	<p>Медиахолдинг 777</p>	<p>12–16 лет, 6-8 класс</p>	1 год	<p>Программа «Медиахолдинг 777» включает в себя изучение современной журналистики и её видов с применением полученных знаний на практике.</p>	<p>В ходе реализации программы учащиеся познакомятся с историей развития современной журналистики; освоят основные приёмы работы с цифровыми устройствами; сформируют определенный объём специальных знаний, умений, практических навыков, необходимых для их дальнейшей самостоятельной творческой деятельности; научатся настраивать фототехнику и мобильные телефоны в зависимости от поставленных задач.</p>
21.	<p>Микроэлектроника на базе Arduino</p>	<p>11–18 лет, 5-11 класс</p>	1 год	<p>Обучение по дополнительной общеразвивающей программе «Микроэлектроника на базе Arduino» – это один из интереснейших способов изучения компьютерных технологий и программирования. Во время занятий обучающиеся научатся проектировать, создавать и программировать электронные устройства. Командная работа над практическими заданиями способствует глубокому изучению составляющих</p>	<p>Данная программа подразумевает реализацию большого количества мини-проектов. На этих примерах становятся понятны теоретические знания, приобретённые на уроках физики и информатики. При обучении по программе «Микроэлектроника на базе Arduino» закладываются основы исследовательской работы и проектного мышления при реализации собственных идей. Обучение по данной программе</p>

				современных электронных устройств, а доступная программная среда позволит легко и эффективно изучить алгоритмизацию и программирование.	предусматривает дальнейшее участие в соревнованиях, что в свою очередь помогает узнать и развить характер обучающегося. Обучение микроэлектронике способствует ранней профориентации, успешной реализации будущих инженеров особенно в метапредметной области, на стыке дисциплин.
22.	Мобильная робототехника	7–10 лет, 2-4 класс	3 года	Программа призвана познакомить обучающихся и освоить с ними программирование в компьютерной среде моделирования LEGO Mindstorms.	К концу учебного года обучающийся будет знать основные принципы конструирования; уметь программировать в компьютерной среде моделирования LEGO; уметь работать по предложенным инструкциям; уметь творчески подходить к решению задачи; уметь довести решение задачи до работающей модели.
23.	Моделирование	10–12 лет, 4-5 класс	1 год	Образовательная программа нацелена на максимальную связь между теорией и практикой, которая возможна на уровне учащихся 4-5 классов среднего общеобразовательного учреждения. Программа познакомит учащихся с созданием моделей на основе имеющихся знаний по математике, физике и информатике с помощью 3D-моделирования Autodesk Inventor.	В ходе реализации программы учащиеся приобретут дополнительные знания в области математики и физики, навыки моделирования; навыки прикладного применения теоретических знаний. Познакомятся с основами 3D-моделирования в среде Autodesk Inventor; с основами работы на фрезерном и токарном станках; с основами печати на 3D-принтере.
24.	Моушен-дизайн	11–18 лет, 5-11 класс	3 года	Программа направлена на практический результат уже с 1 года обучения. Обучающиеся не только	Обучающиеся овладеют комплексом знаний об анимационном языке, его формах и жанрах;

				осваивают программное обеспечение для осуществления анимации, но и самостоятельно проектируют наилучшую модель творческого решения для поставленной задачи.	приобретут навыки творческого выражения идей и мыслей с помощью различных форм анимации; навыки использования специального технического оборудования и владения программой Adobe After Effects.
25.	Образовательная робототехника	9–12 лет, 3-6 класс	1 год	Программа нацелена на изучение технологий, применяемых для создания роботов, обучение решению кибернетических задач. Результатом будет работающий механизм или робот с автономным управлением.	В результате изучения программы обучающиеся приобретут: знание конструктивных особенностей различных робототехнических моделей, сооружений и механизмов; знание компьютерной среды для создания робота, включающей в себя графический язык программирования; умение конструировать различные модели роботов, используя самостоятельно созданные программы; умение применять полученные знания в практической деятельности; владение навыками работы с роботами; владение навыками работы в среде ROBOTC.
26.	Операторское мастерство	12–18 лет, 6-11 класс	1 год	Программа направлена на развитие познавательного интереса и художественно-эстетического потенциала обучающихся через вовлечение их в творческий процесс создания аудиовизуального произведения (фильма, телепередачи,	Учащиеся: Изучат основы языка аудиовизуальных искусств; Познакомятся с основными видами и жанрами кинематографа; Познакомятся с основными этапами работы над видеofilmом; Приобретут умения

				<p>фотографических серий, цифровых графических произведений и т. п.) и способствует разностороннему развитию учащихся, расширению кругозора, формирует активную жизненную позицию, учит работать в коллективе. В рамках проведения занятий ученики смогут окунуться в мир профессиональной культуры кинематографистов, испробовать на себе роли сценариста, кинооператора, звукорежиссера, режиссера монтажа и др. Это уникальный опыт в создании собственного аудиовизуального проекта, от идеи до полной реализации.</p>	<p>самостоятельно искать информацию, её структурировать и представлять в виде видеофильма.</p>
27.	<p>Основы алгоритмики и программирования</p>	<p>11–15 лет, 5-7 класс</p>	<p>1 год</p>	<p>Актуальность программы отвечает современным потребностям детей и родителей в получении необходимых теоретических знаний и навыков в сфере информационных технологий для личностного развития и успешной адаптации к требованиям жизни в современном информационном обществе.</p>	<p>Занятия по программированию помогут ребёнку сделать первые шаги в мире программирования, позволят познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят, введут во все подробности и тонкости проектной деятельности. Овладевая навыками программирования, ребёнок затрагивает и смежные сферы, такие как логика, вычислительная математика, теория вероятности, а также и другие научные области в зависимости от интересов ребёнка и выбора области развития собственного проекта.</p>
28.	<p>Основы</p>	<p>9–13</p>	<p>2 года</p>	<p>В</p>	<p>К концу изучения</p>

	алгоритми зации и программи рования на языке Python	лет, 3-7 класс		предусмотрены три уровня освоения программы: общекультурный – предполагающий развитие познавательных интересов детей, расширение кругозора, углубленный – предполагающий формирование теоретических знаний и практических навыков, раскрытие творческих способностей личности в избранной области деятельности; профессионально- ориентированный – предусматривающий достижение высокого уровня образованности в избранной области, готовность к освоению программ более высокого уровня.	программы обучающиеся будут обладать знаниями базовых синтаксических конструкций языка программирования Python; компьютерной среды IDLE для разработки приложений на языке Python; смогут составлять алгоритмы; уметь применять полученные знания в практической деятельности; овладеют навыками разработки программ на языке Python; навыками работы в среде IDLE.
29.	Основы алгоритми зации и программи рования на языке Scratch.	9–11 лет	1 год	Проектная деятельность, организуемая в рамках программы, позволяет учащимся решать исследовательские, информационные, практические проблемы, результатом решения которых является информационный продукт – проект. Обучение направлено на подготовку современных детей к системно- информационному восприятию мира, социальную адаптацию в информационном обществе, повышение общекультурной компетентности. Программа допускает введение дополнительных модулей.	В процессе подготовки проекта учащиеся будут знать: основные приемы, навыки и технологии создания и обработки электронных объектов; как построить свой доклад и презентацию для защиты проекта, ответить на вопросы; эффективные приемы поиска информации в интернете; смогут проявить творческие навыки и инициативу при разработке и защите проекта.
30.	Основы	11–18	3 год	Программа позволяет	У учащихся будут

	гончарного дела	лет, 5–11 класс		детям не только познакомиться с технологиями работы с глиной, но и художественными традициями в этой области искусства, а также и реализовать свои индивидуальные образовательные и творческие художественно-эстетические потребности.	сформированы: - умения работы на гончарном круге; - навыки работы с инструментами и материалами, используемыми в различных видах гончарных изделий при лепке и росписи.
31.	Основы дизайна художественных изделий из стекла	11–18 лет, 5-11 класс	2 года	Реализация данной программы предусматривает высокий уровень практической деятельности на современном оборудовании, с применением технологий живописной, механической и термической обработки стекла.	Обучающиеся овладеют навыками резки, шлифовки стеклянных материалов; навыками создания художественных и ювелирных изделий в технике «фьюзинг» и «витраж».
32.	Основы механической обработки на станках с ЧПУ	12–18 лет, 6-11 класс	2 года	Механическая обработка – одно из приоритетных направлений технологического развития в сфере российских ИТ-технологий. Учащиеся вовлечены в образовательный процесс создания моделей – роботов, проектирования и программирования робототехнических устройств. Робототехника развивает учащихся в режиме опережающего развития, опираясь на информатику, математику, физику, тем самым обеспечивая межпредметные связи.	В результате освоения программы учащиеся будут: знать принципы механической обработки различных типов материалов; знать компьютерную среду для создания управляющей программы; уметь конструировать различные детали и изготавливать их чертежи; уметь применять полученные знания в практической деятельности; владеть навыками работы на станках; владеть навыками работы в среде Mach3.
33.	Основы нейротехнологий	14–18 лет, 7-11 класс	2 года	Актуальность данной программы обусловлена тесным взаимодействием школы с преподавателями	По окончании программы учащиеся приобретут знания основ современного

				вузов, таким образом данная программа выполняет условия взаимодействия школа – вуз – предприятие. Данная программа способствует подготовке высокомотивированных специалистов в области медицинского приборостроения.	программирования, умение использовать базовый функционал языка Python, знания о самых популярных алгоритмах обработки данных и специфических алгоритмах для медицинских сигналов, умение реализовывать алгоритмы обработки данных на языке Python.
34.	Программирование на Python		1 год	Изучение Python откроет возможности дальнейшего развития в области IT и поможет выбрать профессию. Знания могут помочь участникам олимпиад по программированию.	По окончании курса учащийся сможет: Программировать на языке Python. Использовать инструменты разработки среды Wing. Самостоятельно реализовывать проекты, связанные с разработкой игр.
35.	Программирование на C++	13–18 лет, 6-11 класс	2 года	Занятия программированием позволят познакомиться с сообществом таких же заинтересованных ребят, введут во все подробности и тонкости проектной деятельности. Овладевая навыками программирования, ребёнок затрагивает и смежные сферы, такие как логика, вычислительная математика, теория вероятности, а также и другие научные области в зависимости от интересов ребёнка и выбора области развития собственного проекта.	В ходе освоения программы учащиеся получают следующие предметные результаты: формирование представлений об основных предметных понятиях («информация», «алгоритм», «исполнитель», «модель») и их свойствах; развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; умение использовать основные управляющие



					конструкции объектно-ориентированного программирования и библиотеки прикладных программ, выполнять созданные программы; умение разрабатывать использовать компьютерно-математические модели.
36.	Проектная робототехника	7–10 лет, 1-4 класс	1 год	Уникальность проектной робототехники заключается в возможности объединить конструирование и программирование в одном курсе, что способствует интегрированию преподавания информатики, математики, физики, черчения, естественных наук с развитием инженерного мышления, через техническое творчество.	По окончании программы учащиеся получают следующие предметные результаты: знание основных принципов конструирования; знание компьютерной среды для создания робота, включающей в себя графический язык программирования; владение навыками работы с роботами; владение навыками работы в средах Lego Mindstorms и TRIK Studio.
37.	Промышленная робототехника	13–18 лет, 5-11 класс	3 года	Программа: нацелена на конечный результат, т. е. учащийся в полной мере овладеет навыками и знаниями, необходимыми для решения реальных задач с применением промышленных роботов. В данную программу интегрированы такие темы, как: физика, робототехника, кибернетика, программирование, логика, механика, электроника, пневматика, геометрия, что способствует появлению интереса у учащихся к изучению новых технических наук.	По окончании программы учащиеся получают следующие результаты: будут знать основные конструктивные особенности промышленных роботов; уметь разбираться в сторонних программах промышленных роботов; уметь самостоятельно писать программы на языке KRL; уметь находить и исправлять ошибки кода на языке KRL; уметь применять полученные знания в практической деятельности; владеть навыками работы с роботами;

					владеть навыками написания программных модулей для реальных промышленных роботов.
38.	Рисуем мультфильм	9–11 лет, 3-5 классы	2 года	<p>Данная программа адресована учащимся, обладающим мотивацией к профессиональной подготовке в сфере медиаиндустрии.</p> <p>Первый год является законченным обучающим циклом и направлен на освоение компьютерной грамотности и рисования в компьютерных программах, второй — на освоение анимации.</p>	<p>В рамках изучения программы обучающиеся приобретут следующие навыки:</p> <p>Овладение комплексом знаний о медиаязыке, его формах и жанрах</p> <p>Овладение техническими аспектами работы с программами Adobe After Effects 2020, Adobe Media Encoder 2020, Adobe Illustrator 2020.</p> <p>Овладение знаниями, умениями и практическими навыками, необходимыми для самостоятельной творческой деятельности в компьютерной анимации.</p>
39.	Робоинсайт (Технолаб)	7–11 лет, 2-4 класс	2 года	<p>В рамках программы происходит обучение основам конструирования, создания роботов и программирования на основе аппаратных платформ VEX, ТЕХНОЛАБ и ТРИК.</p>	<p>К концу учебного года обучающиеся будут знать основные принципы конструирования, уметь программировать в компьютерной среде моделирования VEX, ТЕХНОЛАБ и ТРИК; уметь работать по предложенным инструкциям.</p>
40.	Робототехника (VEX)	8–14 лет, 2-8 класс	2 года	<p>Программа нацелена на изучение технологий, применяемых для создания роботов, обучение решению кибернетических задач, Результатом будет работающий механизм или робот с автономным управлением.</p>	<p>В результате изучения программы обучающиеся приобретут знания конструктивных особенностей различных робототехнических моделей, сооружений и механизмов; знания компьютерной среды для создания робота, включающей в</p>

					себя графический язык программирования; умение конструировать различные модели роботов, используя самостоятельно созданные программы; умение применять полученные знания в практической деятельности; владение навыками работы с роботами; владение навыками работы в среде ROBOTC.
41.	Робототехника «Mindstorms EV3»	9–12 лет, 3-11 класс	1 год	Программа предусматривает обучение основам конструирования механизмов с использованием стандартных конструкторов LEGO MINDSTORMS EV3. Создание проектов с использованием программируемых блоков и решение пространственных задач мобильными системами. Итогом решения данных задач является участие готового робота в соревновании с конкретно заданными правилами.	В ходе изучения программы учащиеся приобретут знания конструктивных особенностей различных робототехнических моделей, сооружений и механизмов; знания компьютерной среды для создания робота, включающей в себя графический язык программирования; умение конструировать различные модели роботов, используя самостоятельно созданные программы; умение применять полученные знания в практической деятельности; владение навыками работы с роботами; владение навыками работы в среде LEGO EV3.
42.	Робототехника Trik.	11–15 лет, 5-9 класс	2 года	Программа нацелена на то, чтобы помочь обучающимся освоить программирование в компьютерной среде моделирования ТРИК studio, научить	К концу учебного года обучающиеся будут знать основные принципы конструирования; уметь программировать в компьютерной среде моделирования ТРИК studio; уметь работать по

				конструированию, решению конструкторских задач по механике на практике.	предложенным инструкциям; уметь творчески подходить к решению задачи; уметь довести решение задачи до работающей модели; уметь излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.
43.	Системное администрирование	14–17 лет, 8-10 класс	1 год	Данная программа расскажет учащимся всё о системном администрировании, обучит программно-аппаратной организации ПК, познакомит с серверным оборудованием и серверными операционными системами, принципами построения компьютерных сетей.	В ходе реализации программы учащиеся познакомятся с принципами обмена и передачи информации; получат знания сетевых протоколов обмена информацией; познакомятся с внутренним устройством компьютера, коммутатора, маршрутизатора; освоят основные навыки настройки сетевого активного оборудования; познакомятся с принципами работы операционных систем; познакомятся с принципами работы облачных систем и серверной виртуализации.
44.	Современная мозаика из цветного стекла	11–18 лет, 5-11 класс	1 год	В рамках проведения занятий учащиеся смогут окунуться в мир декоративно-прикладного искусства художественной обработки стекла. Дети познакомятся	По окончании программы учащиеся приобретут знания и смогут грамотно применять технологии и использовать приемы обработки стекла; знать и грамотно

				<p>с историческими, искусствоведческими сведениями данного вида искусства. В процессе работы приобретут уникальный опыт, навыки, умения и технологические знания. Полученный опыт владения техниками обработки стекла позволит ребёнку двигаться от грамотного копирования учебных образцов к созданию именно своей творческой работы. Программа призвана научить детей не только технологии изготовления мозаики, но и побудить творческую активность, приобщить к эстетическим ценностям и эстетическим практикам.</p>	<p>применять техники изготовления изделий в технике мозаики; уметь пользоваться инструментами, материалами и оборудованием; выполнять работы средней сложности; поэтапно планировать свою деятельность при выполнении изделия; получают первоначальные представления об основных законах колористики и цветоведения.</p>
45.	Технологии беспроводной связи и интернета вещей	13–18 лет, 7-11 класс	3 года	<p>Интернет вещей — сегодня этот термин можно услышать чуть ли не на каждом шагу. Многие компании присоединяются к программе по созданию, разработчики выпускают специальные процессоры и GPU для новых поколений устройств. Однако далеко не все знают, что же именно представляет собой Интернет вещей и как далеко в будущее нас сможет завести его создание. Разобраться в этом поможет наша программа.</p>	<p>По окончании программы учащиеся расширят представление о естественно-научной картине мира, приобретут способность доказывать и применять фундаментальные физические законы; расширят представления о компьютерных возможностях, их смысле и месте в науке и на производстве; приобретут опыт проведения экспериментов.</p>
46.	Умелые руки	7–14 лет, 1-7 класс	2 года	<p>Целью данной программы является создание условий для духовного и нравственного развития личности каждого учащегося, их приобщение к традициям декоративно-прикладного</p>	<p>Обучающиеся познакомятся с историей происхождения техники, с её современными видами и областями применения; с новыми технологическими приемами обработки</p>

				творчества и раскрытия его творческого потенциала посредством освоения техники выжигания по дереву.	различных материалов; научатся использовать ранее изученные приемы в новых комбинациях и сочетаниях; познакомятся с новыми инструментами для обработки материалов и с новыми функциями уже известных инструментов.
47.	Физика лазеров	12–14 лет, 6-8 класс	1 год	Данная программа дополняет знания учеников, получаемые на уроках физики в области геометрической и волновой оптики и способствует более глубокому пониманию физических процессов, связанных со светом и его взаимодействием с веществами. Реализация данной программы стала возможна благодаря наличию разнообразного современного высокотехнологичного лазерного оборудования. Это позволяет учащимся работать с различными материалами. Также можно наносить 3Д-модели внутрь стеклянных заготовок.	По окончании программы учащиеся получают следующие предметные результаты: знание устройства и принципов работы различных лазеров; умение рассчитать параметры лазерного излучения для конкретной задачи; умение работать в графическом редакторе; владение основами материаловедения; умение писать программы для лазерных маркировочных станков.
48.	Художественная керамика	10–15 лет, 4-8 класс	2 года	В процессе обучения учащиеся получают представление о принципах проектирования художественно-конструкторских продуктов и комплексе факторов, определяющих природу дизайн-проектирования. Учащиеся приобретают навык последовательно, поэтапно проходить стадии дизайн-проектирования изделий от фор-эскизов до	По окончании программы учащиеся получают следующие предметные результаты: знание основных принципов формообразования и создания художественно-конструкторских изделий; умение проектировать и создавать на основе полученных знаний дизайнерский продукт, обладающий эстетической ценностью;

				конечного совершенного дизайн-продукта, учатся постановке целей и выбору путей её достижения, приобретают способность к обобщению, анализу, восприятию информации.	приобретают способность выбора художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов;  приобретают умение использовать композиционные средства художественной выразительности.
49.	Цифровая фотография	12–16 лет, 6-9 класс	1 год	Отличительная особенность программы выражена в более глубоком изучении практических тем программы, что способствует профессиональному совершенствованию обучающихся. Данная образовательная программа рассчитана на формирование обучающимися портфолио, которое может быть им полезно при последующем выборе профессии, связанной с применением искусства фотографии.	Учащиеся обучатся теоретическим основам в области фотографического искусства; познакомятся с методами анализа художественных фотографий; поработают с различными видами цифровых фотоаппаратов и студийного оборудования; изучат особенности работы с различными жанрами фотографии; приобретут опыт работы с графическими редакторами; познакомятся с приёмами фотосъёмки в различных условиях.
50.	Цифровой дизайн	11–17 лет, 5-10 класс	2 года	Аудиовизуальное искусство – универсальный международный язык, который обладает большой силой выразительности и охватывает все сферы деятельности человека. В процессе изучения комплексной программы «Цифровой дизайн» формируется аудиовизуальная культура современного человека, которая включает в себя культуру передачи информации, идей, образов и культуру их	В ходе изучения программы учащиеся овладеют комплексом знаний о цифровом дизайне, его формах и жанрах, овладеют техническими аспектами работы с программами Adobe Premiere 2022 1.2, Adobe After Effects 2022, Adobe Media Encoder 2022, Davinci Resolve 16, а также овладеют знаниями, умениями и

				восприятия. То есть умение понимать, анализировать и свободно ориентироваться в современных средствах коммуникации.	практическими навыками, необходимыми для самостоятельной творческой деятельности в цифровом дизайне.
--	--	--	--	---	--

## 2. Естественнно-научная направленность.

**Целью** дополнительных образовательных программ естественно-научной направленности является становление у детей и молодёжи научного мировоззрения, освоение методов познания мира.

Занятия детей в объединениях естественно-научной направленности способствуют развитию познавательной активности, углублению знаний, совершенствованию навыков по математике, физике, биологии, химии, информатике, экологии, географии; формированию у обучающихся интереса к научно-исследовательской деятельности. Дети учатся находить и обобщать нужную информацию, действовать в нестандартных ситуациях, работать в команде, получают навыки критического восприятия информации, развивают способность к творчеству, наблюдательность, любознательность, изобретательность. Естественно-научная направленность включает программы, предметно связанные с изучением общеобразовательных программ, а также внешкольных дисциплин: астрономии, геологии, палеонтологии, медицины. Все программы естественно-научной направленности предлагают широкий спектр тем для проектной и учебно-исследовательской деятельности, дающий возможность проявить себя в интересующей области: ставить цель работы, искать пути её достижения, добиваться результата, анализировать, делать выводы, представлять свою работу на мероприятиях различного уровня. Работая над проектом или исследованием, дети используют свои знания для решения прикладных задач, что повышает их мотивацию к учебе в школе и влияет на профессиональный выбор в будущем.

### Содержание образования данного направления реализуется через объединения:

№ п/п	Название программы	Возраст. Класс	Продолжительность	Краткое содержание	Ожидаемые результаты
1.	Экспериментальная биология	13–18 лет, 7-11 класс	1 год	Программа приобщает и вовлекает учащихся в проектную деятельность как систему познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.	В результате освоения программы учащийся сможет характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы; проводить биологические опыты и эксперименты, объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения



					препаратов; объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
2.	Задачи повышенной сложности по химии	13–18 лет, 7-11 класс	1 год	Программа адресована обучающимся от 13 до 15 лет, знающим химию, физику, математику в объёме обязательных школьных требований. Обучающимися могут быть учащиеся, ранее не проходившие обучение по настоящей программе (за исключением особых случаев). Предварительной специальной подготовки перед началом обучения не требуется.	Учащийся, освоивший программу, умеет находить алгоритмы решения нестандартных заданий; распознавать вещества в чистом виде, в растворе или в смеси; умеет разделять смеси веществ различными способами; умеет грамотно проводить исследования в химической лаборатории; умеет пользоваться лабораторным химическим оборудованием.
3.	Занимательная информатика	10–11 лет (5 класс)	1 год	В данной программе 72 часа разбиты на 2 модуля. Каждый модуль содержит в себе введение нового понятия из области программирования, отработку практических навыков применения понятия в учебном проекте, создание собственного проекта с применением новых навыков и понятий.	В результате освоения программы учащиеся получают следующие результаты: будут сформированы представления об основных предметных понятиях («информация», «алгоритм», «исполнитель», «модель») и их свойствах; развиты логические способности и алгоритмическое мышление, умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя. Учащиеся познакомятся с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; научатся выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых

					данных; приобретут навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ.
4.	Инструменты и методы наномира	14–17 лет, 8-10 класс	1 год	Программа способствует формированию у учащихся интереса, представлений и практических навыков в области естественных наук, способствует развитию рационального подхода в оценке явлений окружающей среды, креативного мышления и самомотивации.	В результате освоения программы учащийся овладеет современными методами исследования химического состава, структуры и текстуры функциональных наноматериалов; постигнет подходы и тенденции в изучении функциональных характеристик различных наноматериалов; получит практические навыки работы в программных комплексах для анализа дифрактометрических данных; научится грамотно проводить исследования в химической лаборатории, пользоваться лабораторным химическим оборудованием.
5.	Клуб «Юный химик»	13–15 лет, 7-9 класс	2 года	Программа способствует не только ознакомлению с основными понятиями и законами химии, но и развитию творческих и литературных способностей, ставя обучающегося в положение первооткрывателя. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, повысят уровень проектно-исследовательских компетенций	У учащихся сформируется устойчивый интерес к миру веществ и химических превращений через командную работу в процессе самостоятельной познавательной и творческой деятельности.

				обучающихся, позволят быть успешными в процессе обучения.	
6.	Лабораторный химический анализ	13–18 лет, 7-11 класс	2 года	Экологическое понимание окружающих нас предметов и веществ как никогда важно для человечества. В ходе обучения мы учимся проводить химический количественный анализ веществ в воде, продуктах питания, грамотно работать с нормативной документацией, оформлять отчетную документацию.	Учащиеся будут знать методику распознавания фрагментов веществ, качественный анализ веществ разных классов, количественный анализ, смысловой анализ текстов нормативной документации, составление отчетов.
7.	Начальное техническое моделирование Ландшафтный дизайн	12–16 лет, 6-9 класс	2 года	Ландшафтный дизайн призван формировать окружающий мир, делая его удобным, функциональным, красивым и модным. Учебный курс предполагает получение знаний и практических навыков по основным направлениям ландшафтного проектирования. Данный курс позволяет изучить основные понятия и тенденции в развитии классических и новаторских направлений ландшафтного дизайна.	Пройдя обучение, ученики будут знать историю главных направлений современной ландшафтной архитектуры, усвоить основные законы пространства, формы, линии и пропорциональности, понять технологию посадки растений, а также малую архитектуру и её специфику.
8.	Основы алгоритмизации и программирования мира VR	11–12 лет, 4-5 класс	1 год	Программа нацелена на формирование представлений об основных предметных понятиях («информация», «алгоритм», «исполнитель», «модель») и их свойствах; развитие логических способностей и алгоритмического	При реализации программы учащиеся получают следующие знания, умения и навыки: умения составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; умение выполнять пошагово (с

				<p>мышления</p> <p>Мультимедийная среда позволяет сформировать у детей стойкий интерес к программированию, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования.</p> <p>Преимуществом среди подобных сред программирования также является наличие версий для различных операционных систем: для Windows, Mac OS, GNU/Linux.</p>	<p>использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;</p> <p>навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ.</p>
9.	Лазерная обработка материала	11–13 лет, 6-8 класс	2 года	<p>Программа способствует приобретению важных навыков творческой конструкторской и исследовательской работы, развитию «ключевых компетенций», которые в личностном плане проявляются как компетентности, необходимые для жизнедеятельности в современном техногенном мире.</p>	<p>Лазерная техника в учреждениях дополнительного образования представляет большой интерес для учащихся. Они вовлечены в образовательный процесс: подготовка изображений для нанесения на материал, написание программ для лазерных станков, расчет режимов лазерного излучения, выбор типа излучателя для конкретных материалов.</p>
10.	Основы аналитической химии	13–18 лет, 8-11 класс	2 года	<p>Программа является важным направлением в развитии и формировании у школьников целостного представления о мире на основе сообщения им</p>	<p>В результате прохождения программного материала ученик имеет представление: о прикладной направленности химии; необходимости сохранения своего</p>

				некоторых химических знаний.	здоровья и здоровья будущего поколения; о веществах и их влияния на организм человека; о химических профессиях.
11.	Основы органической химии	15–17 лет, 8-10 класс	1 год	<p>Развитие принципов логического и химического мышления способствует быстрому и успешному освоению как любых современных образовательных программ, так и профессиональных специальностей.</p> <p>Поскольку объём основного образования ограничен временными рамками, внедрение дополнительных общеобразовательных программ помогает в достижении указанного.</p>	Учащийся, окончивший обучение по данной программе, умеет находить алгоритмы решения нестандартных заданий; распознавать вещества в чистом виде, в растворе или в смеси; умеет разделять смеси веществ различными способами; знает логику науки на повышенном уровне; умеет грамотно проводить исследования в химической лаборатории; умеет пользоваться лабораторным химическим оборудованием.
12.	Решение нестандартных задач по химии	17–18 лет, 11 класс	1 год	<p>Решение нестандартных задач занимает большое место в системе преподавания химии. Задачи обеспечивают закрепление теоретических знаний, учат творчески применять их в новой ситуации, мыслить логически; они широко используются для целей контроля, а также для отбора и выявления тех учащихся, кто лучше знает предмет, лучше в нем разбирается (на олимпиадах и вступительных экзаменах). Большинство нестандартных задач содержат такие элементы, которые требуют уверенного владения небольшим</p>	По окончании программы учащиеся будут знать важнейшие химические понятия, основные законы химии; будут уметь решать комбинированные теоретические и практические задачи по общей химии, проблемные задачи, использовать информационные технологии в поиске решения различных химических задач при подготовке к ОГЭ.

				числом расчетных и логических алгоритмов. Эти элементы важны как сами по себе, так и в качестве фундамента при решении нестандартных задач.	
13.	Сложные вопросы биологии	17–18 лет, 11 класс	1 год	Актуальность предлагаемой программы состоит в том, что её материал и механизм реализации позволяют сформировать у обучающихся компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности через целостное представление о «Биологии» как науке с помощью дополнительной литературы, коллекционного материала, практических работ.	По окончании программы учащийся сможет пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека на Земле; давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически её оценивать; правильно распределять время при выполнении тестовых работ; правильно решать задачи базового и повышенного уровня.

14.	Тайны космоса	7–10 лет, 1-4 классы	1 год	Астрономия – одна из важнейших наук, которая помогает двигать мировой научно-технический прогресс в области освоения космоса. Программа призвана восполнить пробелы знаний детей в этой области, с ранних лет заинтересовать космической тематикой, развить аналитическое мышление и научное мировоззрение.	В конце изучения программы учащиеся приобретут знание особенностей поведения небесных тел; умение применять полученные знания в практической деятельности.
15.	Технологии виртуальной и дополненной реальности VR/AR	10–14 лет, 4-7 класс	2 года	Базовый курс для введения в виртуальную реальность.	Ребята узнают, как работает виртуальная реальность, какие возможности она открывает для бизнеса и развлечений. Освоят Unity — игровой движок, в котором можно собирать VR-приложения, пройдут по шагам процесс создания VR-проектов: поиск идеи, создание сценария, проектирование, код, дизайн и анимация. VR разработчик – это профессия будущего.
16.	Технологии для космоса. Спутнико строение	12–14 лет, 6-8 класс	1 год	Программа помогает учащимся 12-14 лет приобрести не только теоретические и практические знания и умения, но и опыт командных коммуникаций, работы с технологиями и оборудованием.	В ходе занятий учащиеся смогут изучить принципы работы измерительных устройств и способы обработки поступающей от них информации, освоить основы программирования микроконтроллера и понять логику выстраивания управляющих команд, познакомиться с задачей стабилизации космического аппарата в условиях невесомости

					и его последующей ориентации в пространстве. Конструктор IntroSat позволяет изучить аспекты конструирования космических аппаратов и осуществить сборку функционального макета спутника формата cubesat.
17.	Умные материалы завтрашнего дня	14–17 лет, 7-10 класс	1 год	Успешное развитие различных отраслей промышленности (электроэнергетика, микроэлектроника, космическая отрасль и т. д.) невозможно без разработки новых технологий, в основе которых лежат либо новые физические принципы функционирования устройств, либо использование материалов с улучшенными функциональными и конструкционными свойствами, в частности наноматериалов. Программа не только познакомит учащихся с данной отраслью, но и способствует изучению базовых принципов физико-химического конструирования, поможет школьникам повысить их потенциальную конкурентоспособность на современном рынке труда.	Учащийся, окончивший обучение по программе, владеет современными подходами материаловедения функциональных наноматериалов; знает методы синтеза функциональных наноматериалов; способен посредством физико-химического конструирования разрабатывать наноматериал с заданными функциональными свойствами; знает логику науки на повышенном уровне; умеет грамотно проводить исследования в химической лаборатории; умеет пользоваться лабораторным химическим оборудованием.
18.	Школа метеорологии	13–15 лет, 7-9 класс	3 года	Программа является актуальной, так как выполняет профориентационную задачу, направлена на то, чтобы обучающиеся обращали больше	В конце изучения программы учащиеся будут знать, что такое метеорология, историю её развития как науки; состав и свойства



				<p>внимания на окружающую природную среду и принимали участие в решении экологических проблем. Изучение проблемы потепления климата является одной из глобальных проблем всего человечества. Кроме того, знания и умения, полученные на занятиях по данной программе помогут обучающимся в освоении географии в школе, а навыки предсказания погоды помогут им в повседневной жизни.</p>	<p>атмосферы; приобретут знания о способах измерения температуры воздуха; об атмосферном давлении и способах его измерения; будут знать, что такое ветер и как он возникает; об абсолютной и относительной влажности воздуха; о формировании облаков и их видах; о видах атмосферных осадков; о живых организмах, реагирующих на изменения погодных условий; о влиянии солнечной радиации на формирование климата, что такое климат и климатообразующие факторы; о воздушных массах, циклонах, антициклонах, атмосферных фронтах и их перемещениях; об источниках метеорологических данных и их использовании.</p>
19.	ЭКОлаб	13–17 лет, 8-10 класс	2 года	<p>Актуальность программы обусловлена, с одной стороны, необходимостью экологического образования в современном мире. Важно научить будущих граждан с раннего возраста заботиться об окружающей природе, рационально использовать природные ресурсы. С другой стороны, очевидно, что именно изучение проблем, связанных с окружающей средой, дает возможность проявить себя</p>	<p>В конце изучения программы дети будут знать о научной области экологии, предмете её изучения; о принципе предосторожности; о способах экологически безопасного образа жизни в местных условиях; об историческом опыте экологически грамотного поведения; о моделях поведения в условиях экологической опасности: об избегании опасности, приспособлении к ней, устранении её; о способах ресурсосбережения; о роли природы в</p>

				в самостоятельных исследовательских проектах, что развивает способность к научному мышлению и формирует активную жизненную позицию обучающегося.	сохранении и укреплении здоровья человека. Будут уметь применять экосистемную познавательную модель для обнаружения экологической опасности в реальной жизненной ситуации, устанавливать причинно-следственные связи между ограниченностью природных ресурсов на планете и расточительностью потребления.
20.	Юный метеоролог	10–12 лет, 4-6 класс	1 год	Освоение содержания программы способствует формированию научных представлений у учащихся на основе изучения процессов и явлений, происходящих в атмосфере, что существенно для проявления и развития интеллектуальных и творческих способностей личности ребёнка.	В конце изучения программы учащиеся получают знания по основным разделам программы и способность применить их в реальной жизни, овладеют терминологией, используемой в метеорологии.

### 3.Художественная направленность

**Целью** программ художественного направления является воспитание гражданина России, знающего и любящего свой край, его традиции и культуру и желающего принять активное участие в его развитии.

Работа с обучающимися предполагает решение следующих задач:

- развитие художественного вкуса у обучающихся,
- формирование представлений о культурной жизни своего края, города,
- привлечение школьников к сохранению культурного наследия через вокальное и прикладное искусство.

**Содержание образования данного направления реализуется через объединения:**

№п /п	Название программы	Воз раст. Класс	Продол житель ность	Краткое содержание	Ожидаемые результаты
1	Ансамбль "Золотое яблочко"	7–11 лет, 1-8 класс	3 года	Данная программа способствует созданию необходимых условий для личностного развития	Реализация программы поможет учащемуся сформировать художественный вкус

				<p>учащихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения; удовлетворению индивидуальных потребностей, обучающихся в интеллектуальном, художественно-эстетическом, нравственном развитии, а также в занятиях творчеством; необходимости творческого развития школьника всеми возможными способами, среди которых танец занимает особое место.</p>	<p>на лучших образцах изобразительного искусства и т. д. сформировать эстетическую культуру; воспитать нравственные качества, трудолюбие; выработать сценическую культуру; способствует воспитанию умения работать в коллективе. воспитывает уважительное отношение к педагогам и друг к другу.</p>
2	Основы изобразительного искусства	7–10 лет, 1-4 класс	3 года	<p>Во время обучения по программе «Основы изобразительного искусства» обучающиеся знакомятся с основными приемами рисования и основами цветоведения, получают необходимую теоретическую и практическую базу для дальнейшего художественно-интеллектуального развития. У детей формируются навыки работы с цветом в живописи, точкой, линией, пятном – в графике. Сплетение трех основных видов художественной деятельности – конструктивной, изобразительной и декоративной – даёт возможность интегрировать всё многообразие видов искусств в единую систему знаний и навыков.</p>	<p>В конце изучения программы обучающиеся познакомятся с основами цветоведения, изобразительного искусства; с разными аспектами художественного творчества, видами искусства; научатся использовать в индивидуальной деятельности различные художественные техники и материалы.</p>
3	Рисунок. Живопись. Композиция	7–17 лет, 1-9 класс	2 года	<p>Программа адресована детям, имеющим интерес к изучению изобразительного</p>	<p>В результате освоения программы учащиеся будут знать основы цветоведения, изобразительного</p>

				искусства, склонность к рисованию, готовых к работе в группе. Для формирования и развития интереса к живописи уделяется внимание более углубленному изучению основ живописи (цветовой тон, колорит и т. д.), технологии работы акварелью, гуашью и другими художественными материалами, умения передачи в рисунке средствами живописи формы, объема, цветовой окраски предметов, перспективы, световоздушной среды.	искусства; будут знать разные аспекты художественного творчества, виды искусства; научатся использовать в индивидуальной деятельности различные художественные техники и материалы.
4	Театральная студия «Седьмая маска»	7–12 лет, 1-6 класс	4 года		
5	Хоровое пение	7–16 лет, 1-9 класс	5 лет	Программа предназначена для учащихся, которые желают раскрыть и развить свои способности в музыкальной и художественно-эстетической области.	В процессе изучения данного курса обучающиеся приобретут знания, умения и навыки в области хорового пения; познакомятся с культурными ценностями народов мира и Российской Федерации, будут выступать на школьных и городских мероприятиях.
6	Эстрадно-джазовое пение	7–16 лет, 1-9 класс	5 лет	Главная цель программы – выявление и реализация творческих исполнительских возможностей ребёнка во взаимосвязи с духовно-нравственным развитием через вхождение в мир музыкального искусства; практическое овладение вокальным эстрадным мастерством для концертной и	В процессе изучения данного курса обучающиеся приобретут знания, умения и навыки в области эстрадного пения.

				дальнейшей профессиональной деятельности.	
--	--	--	--	---	--

#### 4. Социально- гуманитарная направленность

Основная цель программ социально-педагогического направления – расширение знаний обучающихся в рамках образовательных областей, формирование у подростков приемов и навыков, обеспечивающих эффективную социальную адаптацию. Данная направленность способствует реализации личности в различных социальных кругах, социализации ребёнка в образовательном пространстве, адаптации личности в детском социуме.

Приоритетными задачами являются:

- социальное и профессиональное самоопределение учащихся,
- формирование здоровых установок и навыков, снижающих вероятность приобщения школьников к употреблению табака, алкоголя и других ПАВ,
- развитие мотивации личности к познанию и творчеству.

**Содержание образования данного направления реализуется через объединения:**

№ п/п	Название программы	Возраст. Класс	Продолжительность	Краткое содержание	Ожидаемые результаты
	Биотехнологии и человек в XXI веке	10–14 лет, 4-7 класс	2 года	В рамках программы будут обсуждаться документальные и научно-фантастические фильмы, отражающие тенденции развития биотехнологий.	В рамках изучения программы обучающиеся познакомятся с методами поиска научной информации в сети Интернет, а также методами работы с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) - национальной информационно-аналитической системой.
	Волонтерский центр «Лига добра ИТШ»	11-16 лет, 5-9 класс	2 года	Программа предполагает формирование позитивного отношения обучающихся к волонтерству, расширение лидерского ресурса. Волонтерская деятельность для школьника — это своеобразная игра, приключение в мир взрослых, взрослых профессий и дел, возможность самореализации в помощи другим, общение и социализация. Волонтерство – один из лучших способов проявить	В результате освоения программы учащиеся будут знать: историю развития волонтерского движения; основные добровольческие организации России; понятие, виды, алгоритм проведения социальной акции; правила составления информационного буклета; методику организации и проведения конкурсной программы,

				себя и реализовать свой потенциал. Делая добрые, социально полезные дела, можно обучаться различным трудовым навыкам, участвовать в реальных проектах, получать знания и профессиональный опыт.	познавательной игры, КТД. Будут владеть навыками планирования и самоанализа; организовывать игры на знакомство и сплочение в разных возрастных группах; уметь разрабатывать игровые программы на различные темы, владеть навыками поведения в конфликтной ситуации.
	Программа SMART,	12–14 лет, 6–8 класс	1 год	Smart в переводе с английского означает «умный, смелый, сообразительный». Программа поможет открыть в ребёнке скрытые таланты, укреплять soft и hard skills, благодаря которым ребёнок становится личностью. На SMART ребята работают с техникой, которая позволяет использовать её на практике для решения конкретных жизненных проблем и достижения результатов.	В результате учащиеся приобретут лидерский потенциал; креативное мышление; творческий подход к решению задач; осознанный выбор профессии; умение финансового планирования и управления деньгами.
	Клуб финансовых лидеров	13–17 лет, 7–10 класс	1 год	Актуальность данной программы обусловлена тем, что лидерство является важнейшим качеством руководителя, действующего в современных условиях интенсивного развития и внедрения новых технологий. Управленческий потенциал лидера в полной мере реализуется в тесной взаимосвязи с предпринимательской деятельностью. На занятиях учащиеся познакомятся с формированием идеи для бизнеса, юридическими и организационными основами предпринимательства, с формированием стартового капитала и запуском проекта.	В конце программы обучающиеся научатся оценивать экономическую ситуацию в стране и в мире; понимать процессы экономического характера, происходящие в стране и в мире; планировать управленческую деятельность и разработать план реализации задач; составлять производственный план; рассчитывать себестоимость

					продукции, цену товара, основные налоги.
Наука и литература	10–15 лет, 4-8 класс	1 год	Отличительной особенностью программы является её междисциплинарный характер: языкознание – литературоведение – история науки – философия – социология. В рамках программы обсуждаются документальные и научно-фантастические фильмы, созданные по мотивам литературных произведений и отражающие тенденции развития современной науки. Спецификой программы является ориентация на гуманитарные вопросы и социальные аспекты развития науки и технологий.	Программа способствует расширению кругозора, активизации творческой, познавательной, интеллектуальной инициативы обучающихся, формированию интереса к изучению предметов, которые в будущем определяют их профессиональный выбор в сфере, связанную с наукой и наукоёмкими отраслями промышленности; освоение методов поиска научной информации в сети Интернет, а также методов работы с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) – национальной информационно-аналитической системой.	
Центр кризисных ситуаций	11–16 лет, 5-9 класс	2 года	Программа нацелена на формирование системы ценностей и идеалов личности, обеспечивающей собственную безопасность, безопасность окружающих людей, природной и техногенной среды, поскольку от этого зависит и безопасность жизнедеятельности как самого человека, так и общества в целом.	В рамках программы обучающиеся получают знания о необходимых действиях при угрозе возникновения и возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, смогут познакомиться с деятельностью службы "112", научатся на практике проводить мониторинг, прогнозирование, предупреждение и моделирование ЧС.	
Цифровые медиа	10–16 лет, 4-10 класс	2 года	Содержание программы связано с решением такого блока задач, как социально-творческое развитие личности, профессиональная	В результате учащиеся будут ориентироваться в основных процессах и тенденциях развития отечественных	

				<p>ориентация, социализация и личностное становление детей и подростков. Коммуникативная направленность обучения дает обучающимся возможность общаться в процессе создания радиопрограмм, телепередач, видеофильмов, новостных видео и печатных блоков, а деятельностный характер обучения позволяет каждому научиться работать индивидуально и в коллективе.</p>	<p>цифровых медиа, владеть технологией работы журналиста в новостной журналистике: уметь работать с источниками информации, оперативно создавать материалы в жанрах информационной журналистики, планировать свою работу в соответствии с поставленными задачами.</p>
	Школа жонглирования	10–16 лет, 4-10 класс		<p>Отличительные особенности программы заключаются в синтетическом подходе при обучении детей жонглированию. Объединение спорта и искусства способствует развитию как физических, так и художественных навыков. Занятия в объединении «Школа жонглирования» развивают у детей не только физические навыки: мелкую и крупную моторику, гибкость, подвижность и т. д., но и способствуют творческому развитию. Возможность выступать на сцене перед зрителями стимулирует учащихся настойчиво добиваться поставленной цели, совершенствовать силу, ловкость, артистичность.</p>	<p>Программа поможет сформировать представления об истории жонглирования, о различных техниках жонглирования, о технике безопасности в использовании жонглерского реквизита, о двигательных навыках, необходимых для освоения элементов жонглирования мячами, кольцами, булавами, об элементах классического жонглирования одним и двумя мячами, о простейших элементах.</p>
	Юный дизайнер	11–14 лет, 5-7 класс	2 года	<p>Программа охватывает такие направления, как технология получения, обработки, преобразования и использования материалов. Практические занятия по программе связаны с использованием швейного оборудования, техники, специальных приспособлений и инструментов.</p>	<p>Обучающиеся будут знать: историю развития рукоделия и шитья; основные правила и приёмы работы с ручными инструментами, текстильными материалами, работы на швейном оборудовании; технические аспекты –</p>



					знание швейного оборудования и специальных приспособлений и использовать эти знания на практике.
--	--	--	--	--	--

### 5.Туристско-краеведческая направленность

Целью программ туристско-краеведческой направленности является создание условий для развития интереса обучающихся к окружающей среде, вовлечение обучающихся в природоохранную и исследовательскую деятельность посредством формирования навыков поисковой, экскурсионной работы, формирования коммуникативных и организаторских навыков.

Они направлены на совершенствование его интеллектуального, духовного и физического развития, изучение родного края и привитие любви к малой родине, приобретение навыков самостоятельной деятельности. В процессе туристско-краеведческой деятельности у детей формируются такие жизненно важные качества, как упорство, честность, мужество, взаимовыручка. При реализации дополнительных программ у учащихся сформируются первичные знания и умения в области туризма, ориентирования, медицинской помощи; разовьется интерес к дальнейшему изучению туризма; сформируются основы экологического мышления.

#### Содержание образования данного направления реализуется через объединения:

№ п/п	Название программы	Возраст. Класс	Продолжительность	Краткое содержание	Ожидаемые результаты
1	Туризм	14–16 лет, 7-6 класс	1 год	Программа рассчитана на детей, которые планируют участие в WordSkills по направлению туризм. Актуальность программы – по данной программе дети будут приобретать основные навыки и умения, необходимые для успешного прохождения всех этапов конкурса.	В результате освоения программы учащиеся научатся обработке и оформлению заказа клиента по подбору пакетного тура, изучат, как правильно формировать и обосновывать туристический продукт, познакомятся с продвижением туристического направления, изучат методику выполнения специального задания.
2	Клуб «Юный петербуржец»	10–14 лет, 5-8 класс	1 год	Содержание и структура данной программы направлены на формирование устойчивой мотивации к занятиям туризмом, совершенствование интеллектуальных, физических, морально-	К концу первого года обучения обучающиеся: будут уметь выстраивать эффективное межличностное взаимодействие; приобщаться к основам бережного отношения

				волевых качеств с использованием технологий туристско-краеведческой деятельности.	к природе; сформируют представление о здоровом образе жизни; разовьют личную ответственность, умение преодолевать трудности.
--	--	--	--	---	--

### **6. Физкультурно-спортивная направленность**

Целью программ спортивной направленности является воспитание и привитие навыков физической культуры учащимся и, как следствие, формирование здорового образа жизни у будущего выпускника, а также убеждение в престижности занятий спортом, в возможности достичь успеха, ярко проявить себя на соревнованиях. Работа с обучающимися предполагает решение следующих задач:

- создание условий физической активности обучающихся с соблюдением гигиенических норм и правил,
- организация межличностного взаимодействия учащихся на принципах успеха,
- укрепление здоровья ребёнка с помощью физкультуры и спорта,
- оказание помощи в выработке воли и морально-психологических качеств, необходимых для того, чтобы стать успешным в жизни.

### **Содержание образования данного направления реализуется через объединения:**

№ п/п	Название программы	Возраст. Класс	Продолжительность	Краткое содержание	Ожидаемые результаты
1	Бальные танцы	11–18 лет, 5-11 класс	1 год	Программа знакомит с основами бального танца. Большое внимание уделяется практической части: изучению базисных фигур, постоянной отработке технических особенностей каждого танца. Содержание программы дает возможность детям в процессе обучения от начального общекультурного уровня перейти к углубленному изучению особенностей бального танца, получить запас знаний, умений и навыков, которые помогут достичь хороших результатов на соревнованиях городского и	В результате у учащихся сформируется система углубленных знаний, умений, навыков по предмету спортивного бального танца; разовьется музыкальность, артистизм, координация, гибкость, пластика, общая физическая выносливость; учащиеся будут профессионально подготовлены и смогут показать достойные результаты на соревнованиях.

				всероссийского уровня по бальным танцам.	
2	Баскетбол	11–15 лет, 6-9 класс	2 года	Для современных детей, ведущих малоподвижный образ жизни, вовлечение их в секцию баскетбола в условиях агрессивной информационной среды формирует позитивную психологию общения и коллективного взаимодействия. Занятия в объединении способствуют повышению самооценки. Занимаясь в неформальной обстановке, ребёнок раскрепощается. Это раскрывает его скрытые возможности – как физические, так и личностные.	В процессе обучения обучающиеся овладеют навыками технической и тактической игры в баскетбол; разовьют основные физические качества (быстрота, координация движений, ловкость); - сформируют навыки совместной игры с партнерами; будут грамотно регулировать свою физическую нагрузку; овладеют навыками регулирования своего психического состояния.
3	Волейбол	15–17 лет, 9-11 класс	1 год	Программа нацелена на совершенствование умений и навыков, популяризацию спортивной игры, на привлечение учащихся к регулярным занятиям физической культурой и спортом.	В процессе обучения обучающиеся научатся играть в волейбол, смогут принимать участие в соревнованиях различного уровня.
4	Гиревой спорт	11–16 лет, 5-9 класс	1 год	Программа отражает основополагающие принципы спортивной подготовки юных спортсменов: комплексность, преемственность, вариативность. В ней предусматривается комплексность всех сторон подготовки в гиревом спорте (физической, технико-тактической, психологической, теоретической и инструкторско-методической), а также	Программа поможет обучающимся овладеть следующими направлениями: укрепление здоровья учащихся; гармоничное физическое развитие, разносторонняя физическая и техническая подготовленность в гиревом спорте, а также поможет проявить морально-волевые качества.

				педагогического и медицинского контроля и восстановительных мероприятий.	
5	Игры нашего двора	8–9 лет, 2-3 класс	2 года	Актуальность программы состоит в том, что в наши дни компьютерные игры, телевизоры, телефоны заменили радость живого общения, культуру подвижных дворовых игр. А подвижные игры в досуге младшего школьного возраста должны занимать одно из главных мест. Игры состоят из самых разнообразных движений, способствующих укреплению мышц, ускоренному обмену веществ и закаливанию организма.	Дворовые игры не просто развлечение, но и обучение. В них дети учатся общению, умению создавать команду и ответственно играть в ней, учатся быстро соображать, прыгать и бегать, соревноваться и веселиться. Важной особенностью практически всех игр являются правила, которые требуют от ребёнка определенных усилий, ограничивают его спонтанную активность, что делает игру интересной, увлекательной и полезной для развития ребёнка.
6	Скалолазание	10-17 лет, 4-10 класс	1 год	Особенностью данной программы является акцент на гармоничное развитие личности средствами скалолазания.	В результате учащиеся овладеют навыками технического лазания на скальном тренажере и природном рельефе; разовьют основные физические качества (быстрота, координация движений, ловкость); будут грамотно регулировать свою физическую нагрузку; овладеют навыками регулирования своего психического состояния.
7	Спортивное плавание	7–18 лет, 1 - 11 класс	1 год	Целью программы является формирование здорового образа жизни, привлечение учащихся к систематическим	Обучающиеся овладеют жизненно необходимыми навыками плавания.

				занятиям физической культурой и спортом.	
8	Спортивные бальные танцы	7–13 лет, 1-7 класс	1 год	Спортивные бальные танцы являются особым видом хореографии – хореография как спорт. В спортивных бальных танцах, как в любом виде спорта, характерны раннее включение в его освоение, овладение в процессе спортивной деятельности сложными навыками спортивного мастерства, демонстрация полученных умений в условиях соревновательной ситуации и конкурентной борьбы.	Учащиеся будут знать правила поведения на занятиях, на выступлениях и соревнованиях; основные элементы, правила исполнения детских танцев, базовые движения для танцев. Будут уметь находиться и передвигаться на танцевальной площадке, повторять за педагогом танцевальные движения, самостоятельно исполнять под музыку программу детских танцев.
9	Фитбол-аэробика	8–12 лет, 2-6 классы	2 года	Программа является комплексной, включающей в себя разнообразный арсенал средств и методов детского фитнеса (оздоровительной аэробики, корригирующей гимнастики, стретчинга и др.).	В результате учащиеся смогут выполнять общеразвивающие упражнения на фитболах, самостоятельно играть в разученные игры; освоить требования к правильной и красивой осанке; развить силовые качества.
10	Флорбол	8–12 лет, 1-6 классы	2 года	Программа нацелена на совершенствование умений и навыков, популяризацию спортивной игры, на привлечение учащихся к регулярным занятиям физической культурой и спортом.	В процессе обучения обучающиеся научатся играть в флорбол, смогут принимать участие в соревнованиях различного уровня.
11	Футбол	7–11 лет, 1-4 класс	2 года	Футбол – спортивная игра, которая с точки зрения воздействия на организм ребёнка	У обучающихся будут воспитаны физические качества: выносливость,

				является универсальным способом физического развития. Это один из не многих видов спорта, который в непринужденной игровой форме параллельно воспитывает жизненно необходимые двигательные качества (выносливость, силу, ловкость, координационные способности, быстроту).	быстрота, ловкость, гибкость, морально-волевые качества, коллективизм. Дети могут принимать участие в соревнованиях, а также сдавать нормативы по общей и специальной физической подготовке.
12	Шахматы	7–14 лет, 1-8 класс	2 года	В рамках программы педагог с первого занятия вовлекает детей в творческий соревновательный процесс (изучение теории, анализ и устранение собственных ошибок, помощь товарищам, наставничество над младшими). Всё это способствует тому, что ребёнок в оптимальной форме подходит к своим стартам.	Занятия по данной программе предусматривают знакомство учащихся с «Шахматным кодексом», способствуют формированию у детей основ правового сознания на примере таких понятий, как «правила», «исключения», «судья», «дисквалификация» и т. д. Всё это приводит к более полной адаптации ребёнка в современном обществе.

Педагоги дополнительного образования сегодня живут в режиме поиска, имеют свободу выбора действий, открыта дорога для их творчества. В отличие от учителей-предметников, им не предлагаются готовые стандартизированные курсы; они сами конструируют программы, сценарии, занятия. Однако педагоги имеют право пользоваться типовыми и авторскими программами дополнительного образования, отобразив данный факт в пояснительной записке своей программы.

В целях повышения качества педагогической деятельности в системе дополнительного образования детей соблюдаются общие требования, которым отвечают образовательные программы.

Во-первых, программы дополнительного образования детей соответствуют Закону Российской Федерации «Об образовании» и Типовому положению об образовательном учреждении дополнительного образования детей.

Во-вторых, программы дополнительного образования, реализуемые в свободное от основной учебной нагрузки время, исключают общее повышение учебной нагрузки и утомляемости детей за счёт:

- обеспечения лично-мотивированного участия детей в интересной и доступной деятельности, свободы выбора лично-значимого содержания образования, форм деятельности и общения;
- организации естественных для соответствующего возраста форм детской активности (познание, труд, самодеятельность, общение, игра);
- использования интерактивных способов усвоения образовательного материала.

Данное требование исходит из того, что занятия в школе обеспечивают в полном объеме максимальный уровень учебной нагрузки на ребёнка школьного возраста, установленный базисным учебным планом.

В-третьих, образовательные программы, реализуемые в системе дополнительного образования детей, обладают рядом качеств; в их числе:

- **актуальность** (ориентирована на решение наиболее значимых проблем для внешкольного образования);
- **прогностичность** (отражает требования не только сегодняшнего, но и завтрашнего дня; способна соответствовать изменяющимся условиям и требованиям к реализации программы);
- **реалистичность** (определяет цели, способы их достижения и имеющиеся ресурсы для получения максимально полезного результата);
- **чувствительность к сбоям** (возможность своевременно обнаруживать отклонения реального положения дел от предусмотренных программой);
- **целостность** (полнота и согласованность действий, необходимых для достижения целей);
- **контролируемость** (наличие способа проверки реально полученных результатов на их соответствие промежуточным и конечным целям);
- **преемственность и согласованность** её содержания с образовательными программами общеобразовательной школы;
- **практическая значимость, технологичность** (доступность для использования в педагогической практике);
- **сбалансированность** по всем ресурсам (кадровым, финансовым, материально-техническим, научно-методическим).

Программа отражает некие обязательства, которые берет на себя педагог, – обязательства внести конкретный вклад в обучение, воспитание и развитие обучающегося средствами своего учебного курса.