



Согласовано:  
Директор МОБУ  
НИСОШ № 2  
ГО «город Якутск»  
 /Семенов А.К./  
от «15» сентября 2016 г.



Утверждаю:  
Директор МБУ ДО «Центр  
технического творчества»  
ГО «город Якутск»  
 /С.А. Софронеев/  
от «15» сентября 2016 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
МБУ ДО «ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»  
ГО «ГОРОД ЯКУТСК»  
МОБУ «НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2»  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЯКУТСК»**

**на 2016 – 2017 учебный год**

## Содержание

1. Общие положения.
2. Цели и задачи Образовательной программы.
3. Характеристика специфики содержания образования.
4. Особенности организации образовательного процесса в учреждении.
5. Кадровое обеспечение реализации образовательной программы.
6. Информационно – методическое обеспечение.
7. Материально – техническое обеспечение реализации образовательной программы.
8. Учебно-методический комплекс.
9. Заключение.

## 1. Общие положения.

В соответствии со ст.12 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года:

К дополнительным образовательным программам относятся:  
1) дополнительные общеобразовательные программы - дополнительные общеразвивающие программы, дополнительные предпрофессиональные программы.

Образовательные программы самостоятельно разрабатываются и утверждаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, если настоящим Федеральным законом не установлено иное.

Образовательная программа – нормативно – управленческий документ, определяющий содержание дополнительных общеобразовательных программ, сроки обучения по ним.

Возможность реализации образовательных программ в сетевой форме установлена [частью 1 статьи 13](#) и [статьей 15](#) Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон).

Под **сетевой формой реализации образовательных программ (далее - сетевая форма)** понимается организация обучения с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также, при необходимости, с использованием ресурсов иных организаций.

Сетевая форма не является обязательной и применяется образовательной организацией только в тех случаях, когда это требуется для обеспечения необходимого уровня подготовки выпускников и является целесообразным. При этом образовательные программы, реализуемые с применением сетевой формы, обладают рядом преимуществ. В частности:

- сетевая форма направлена на повышение качества образования и позволяет аккумулировать лучший опыт ведущих зарубежных и отечественных образовательных организаций, в том числе в области профессиональной подготовки кадров, а также актуализировать образовательные программы с учетом уровня и особенностей ресурсного обеспечения реальной профессиональной деятельности;

- освоение образовательной программы обучающимися в течение определенного времени за пределами своей образовательной организации способствует развитию личностных качеств, компетенций устной и письменной коммуникации, в том числе и на иностранном языке, развивает способность адаптироваться к иной образовательной среде, традициям и педагогическим подходам, к профессиональной среде;

- сетевая форма расширяет границы информированности обучающихся о имеющихся образовательных и иных ресурсах и позволяет ему сделать

осознанный выбор собственной образовательной траектории, что повышает мотивацию к учебе, осознание ответственности за достижение результата;

- перспективным является создание образовательных программ, нацеленных на подготовку специалистов, способных к профессиональной деятельности на стыке различных направлений науки и техники (например, инженерная медицина). Такого рода образовательные программы в вариативной части чаще всего выходят за пределы предметной области одного образовательного стандарта и требуют привлечения ресурса научной или профессиональной организации;

- сетевая форма активизирует обмен передовым опытом подготовки кадров между образовательными организациями, создает условия для повышения уровня профессионально-педагогического мастерства преподавательских кадров, для использования в процессе обучения современной материально-технической и методологической базы.

В соответствии со [статьей 15](#) Федерального закона реализация образовательных программ с использованием сетевой формы может осуществляться:

1. С использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных.

2. С использованием ресурсов иных организаций.

В соответствии со [статьей 15](#) Федерального закона в реализации образовательных программ с использованием сетевой формы наряду с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, также могут участвовать научные организации, медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой.

Таким образом, Федеральный закон не ограничил перечень организаций, привлекаемых к реализации образовательных программ в сетевой форме (далее - организация-партнер). Образовательная организация на этапе разработки образовательной программы самостоятельно оценивает степень достаточности собственного ресурса, целесообразность и возможность его создания или необходимость привлечения ресурса организации-партнера и т.п. При этом в соответствии с [частью 7 статьи 28](#) Федерального закона ответственность за реализацию не в полном объеме образовательных программ в соответствии с учебным планом, за качество образования выпускников, а значит, и ответственность за качество образовательной программы и должный уровень ее реализации, включая ту часть (части) образовательной программы, которую реализует организация - партнер, несет образовательная организация.

Опираясь на реальную практику и современное программно – методическое обеспечение деятельности учреждений МБУ ДО «Центр

технического творчества» ГО «город Якутск» (Далее МБУ ДО ЦТТ) и МОБУ «Национальная политехническая средняя общеобразовательная школа № 2» ГО «город Якутск» определяют настоящую Образовательную программу как сетевую форму реализации образовательных программ, ориентирующую и направляющую модель совместной деятельности, позволяющую стать вектором и инструментом целенаправленного развития компетентностей учащихся, освоения ими социокультурных ценностей, исходя из личностных потребностей и возможностей учреждений.

Настоящая Образовательная программа предоставляет возможность учащимся МОБУ НПСОШ № 2 свободно (совместно с родителями (законными представителями) удовлетворять их индивидуальные потребности в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формировании культуры здорового и безопасного образа жизни, организации свободного времени.

Данный документ не только логически, но и содержательно связан с Программой развития «Столичное образование ГО «город Якутск», Уставом учреждений МБУ ЦТТ, МОБУ НПСОШ № 2 и другими нормативно – правовыми документами.

Образовательная программа разработана на основе дополнительных общеобразовательных программ МБУ ДО ЦТТ и обеспечивает достижения учащимися результатов освоения результатов образовательных программ, реализуемых в соответствии с лицензией серия 14Л 01 № 0001931 от 19 мая 2016 года № 1728, выданной Министерством образования РС(Я) на право осуществления образовательной деятельности.

В Образовательной программе сформулированы совместные цели и задачи образовательной политики учреждений. Она включает в себя Учебный план с пояснительной запиской, в ней дается характеристика учебно – методического обеспечения учебного плана, образовательных программ, реализующихся в 2016 – 2017 учебном году.

В соответствии с Концепцией долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года важным компонентом образовательной деятельности является ориентация на выработку практических навыков учащихся (способность применять знания, умения и навыки, реализовать собственные проекты), то есть на первый план выходит реализация компетентностного подхода. С позиций компетентностного подхода основным результатом образовательной деятельности является формирование ключевых компетенций, которые будут формироваться у учащихся на основе обновленного содержания в процессе их учебной деятельности

Педагогический коллектив МБУ ДО ЦТТ обладает достаточным опытом педагогическими традициями в обучении и воспитании детей, апробированными технологиями образовательной деятельности, ориентирован на продолжение освоения новых педагогических технологий и методик, таких, как мультимедиа - технологий.

Образовательное пространство МБУ ДО ЦТТ, МОБУ НПСОШ № 2 позволяет соединить знаниевую сферу, развитие индивидуальности учащегося и его социализацию.

## **2. Цели и задачи Образовательной программы**

В соответствии с Уставами МБУ ДО ЦТТ и МОБУ НПСОШ № 2, Программами развития и другими нормативными документами целью Образовательной программы является:

- осуществление предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий органов местного самоуправления по организации предоставления дополнительного образования по дополнительным общеобразовательным программам; обеспечение необходимых условий для личностного развития, предпрофессионального самоопределения, адаптация учащихся к жизни в обществе, организация содержательного досуга, воспитание гражданственности, трудолюбия, уважение к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, формирование здорового образа жизни; развитие мотивации личности к познанию и творчеству.

- применение сетевых форм реализации дополнительных общеобразовательных программ в целях повышения качества дополнительного образования.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

- расширение доступа обучающимся к современным образовательным технологиям и средствам обучения;

- обеспечение доступности качественной организации дополнительного образования обучающихся, удовлетворяющей потребности заказчиков услуги, социума и рынка труда, за счет внедрения в систему образования новых форм взаимодействия, представляющих возможность действительного выбора, информационно - коммуникационных и педагогических технологий;

- обновление содержания методической работы с педагогическими и руководящими кадрами на принципах сетевой организации и маркетинга.

- расширение спектра предоставляемых образовательных услуг для детей различных категорий;

- приоритетное развитие научно – технического творчества как составляющего инновационного образовательного пространства учреждений;

- совершенствование организации образовательной деятельности посредством эффективного использования современных педагогических технологий, реализующих принцип компетентностно - деятельностного подхода;

- индивидуализация процесса обучения способных и талантливых учащихся через разработку и реализацию индивидуальных образовательных траекторий;

- качественное обновление содержания образовательных программ в соответствии с уровнем развития современной науки, техники, искусства, спорта.

### **3. Характеристика специфики содержания образования.**

Приоритетными являются следующие направления деятельности: образовательное, методическое, воспитательное.

Образовательная деятельность ведётся с учётом санитарных норм и правил СанПиН 2.4.4.3172-14.

Социальными заказчиками являются: дети и подростки, родители (законные представители), учебные заведения различных уровней (школы, училище, вузы) и организации, предприятия.

*Желаемые «параметры» выпускника*

- **учащиеся** – творчески активные, мыслящие, мобильные, обладающие гражданской ответственностью;
- **родители** – физически и психически здоровы, самостоятельны, инициативны, культурно и интеллектуально развиты, умеющие общаться в группе, социально-адаптированы и морально ориентированы в жизненных ситуациях, духовно-нравственные, со сформированной гражданской позицией;
- **учебные заведения, предприятия и организации** – профориентированны, коммуникабельны, мобильны, инициативны, организованны, ответственные, креативно мыслящие, способны к саморазвитию, умению работать в команде, бесконфликтные.

#### ***Образовательное направление***

*Обновление содержания образования в МБУ ДО ЦТТ и МОБУ НПСОШ № 2 связано с:*

- внедрением в образовательную деятельность образовательных программ научно-технической направленности;
- развитием деятельностных форм обучения, универсальных учебных действий: познавательных, регулятивных, коммуникативных, личностных.

Специфическими принципами деятельностного подхода являются следующие:

- принцип субъективности воспитания;
- принцип учёта ведущих видов деятельности и законов их смены;
- принцип обязательной результативности каждого вида деятельности;
- принцип высокой мотивированности любых видов деятельности;
- принцип обязательной рефлексивности всякой деятельности;
- принцип сотрудничества при организации и управлении различными видами деятельности.

Основными деятельностными формами обучения являются: дискуссия, дебаты, круглый стол, презентация проектов, научно-исследовательских работ, турниры, викторины, аукционы знаний, мозговой штурм, устные журналы, час вопросов и ответов, брейн-ринги, «дерево решений» и т.д.

Учащиеся в процессе освоения образовательных программ приобретут социальные знания, у них сформируется ценностное отношение к социальной реальности, получают опыт самостоятельного общественного действия.

*Планируемый результат:*

1. Обеспечен существенный рост качества образовательного процесса.
2. Активизирована проектно-исследовательская, научно-техническая и опытно-экспериментальная деятельность учащихся.
3. Повышен уровень творческой, научно-технической продуктивной деятельности учащихся.
4. Профессиональное самоопределение выпускников, рост творческой активности учащихся, конкурентоспособность.

#### ***Методическое направление***

Развитие и совершенствование профессиональных компетенций педагогических будет достигнуто посредством:

- диверсификации форм, методов и технологий повышения квалификации педагогических кадров (методический аудит и методический консалтинг, мастер-классы педагогов, творческие мастерские, интерактивные семинары и педагогические советы, мозговой штурм, тренинги, курсы повышения квалификации (в том числе дистанционные), педагогическое и управленческое проектирование, портфолио и кейс-стади);

- практико-ориентированных деятельностных форм обучения педагогических кадров (организационно-деятельностных игр, интерактивных практикумов, мастер-классов в обучении молодых и начинающих специалистов, педагогических работников, испытывающих профессиональные затруднения и кадрового резерва);

- усиления интегративных связей между учебно-методическими объединениями (педагогический и учебно-методический совет, методические объединения педагогов, временные творческие группы, Школа молодого педагога).

#### ***Воспитательное направление***

В соответствии с Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России современные требования, предъявляемые к системе образования, имеют своей целью организацию социально-педагогической поддержки становления и развития высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России. Стратегический смысл и основная цель воспитательной работы в МБУ ДО «Центр технического творчества» заключается в обеспечении позитивной социализации учащихся, их духовно-нравственное и гражданское становление, формировании способности реализовывать свой личный потенциал в интересах общественного и личного прогресса, осуществлять самостоятельный выбор в пользу гуманистических общечеловеческих и национальных ценностей.



В основу воспитательной работы положены следующие принципы, определяющие содержание воспитания:

- принцип следования нравственному примеру;
- принцип диалогического общения;
- принцип полисубъектности воспитания и социализации;
- принцип совместного решения личностно и общественно-значимых проблем;
- принцип системно-деятельностной организации воспитания.

Реализация основополагающего системно-деятельностного принципа организации воспитательного процесса предполагает интеграцию следующих видов деятельности учащихся: социально-ориентированной и проектной.

Развитие механизмов успешной социализации предполагает интенсификацию организационно-деятельностного компонента технологии социального проектирования (использование деятельностных форм и методов): создание банка идей, медиатеки, а также видеопанорама, творческий портрет, панельные дискуссии, дебаты, пресс-конференция, брейнрайтинг и др.

Комплексное использование данных форм и методов будет осуществляться в рамках реализации модульных воспитательных (образовательных, профилактических) программ и проектов.

Планируемый результат:

- эффективное функционирование воспитательной системы Центра;
- сформированность у учащихся социально значимых качеств, позволяющих успешно адаптироваться в социуме.

### **Общая характеристика учебного плана**

Учебный план МБУ ДО «Центр технического творчества» городского округа «город Якутск» и МОБУ «Национальная политехническая средняя общеобразовательная школа № 2» городского округа «город Якутск» - нормативно-правовой акт, устанавливающий перечень дополнительных общеобразовательных программ и объем учебного времени, отводимого на их освоение по техническим направлениям деятельности и годам обучения.

Утверждён педагогическим советом МБУ ДО ЦТТ от 30 августа 2016 года (протокол № 1).

### **Нормативно-правовая база учебного плана**

Учебный план разработан в соответствии:

1. Федеральным законом РФ от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утверждённый приказом Минобрнауки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. № 1008.
3. Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к

устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»

4. Уставом Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр технического творчества» городского округа «город Якутск».

5. Программой развития МБУ ДО «Центр детского творчества» ГО «город Якутск».

6. Образовательной программой МБУ ДО «Центр технического творчества» ГО «город Якутск» и МОБУ «Национальная политехническая средняя общеобразовательная школа № 2» городского округа «город Якутск» на 2016-2017 учебный год.

7. Положением об учебной группе, утверждённое на педагогическом совете МБУ ДО «Центр детского творчества» от 30.08.2016 г. (протокол № 1).

#### **Стратегические и тактические ориентиры**

- расширение спектра образовательных услуг с учётом интересов и возможностей потенциальных потребителей;
- обеспечение каждому учащемуся возможности получения дополнительного образования в различных формах в зависимости от индивидуальных образовательных запросов;
- эффективное использование в образовательном процессе современных педагогических технологий, в том числе информационно-коммуникативных, обеспечивающих формирование ключевых компетенций учащихся.

#### **Задачи учебного плана**

1. Формирование у учащихся универсальных знаний, умений и практически значимых способов деятельности на основе реализации системно-деятельностного подхода.

2. Создание оптимальных условий для адресной поддержки учащихся различных категорий с учётом их интересов и психологических особенностей с целью успешной адаптации в социуме.

3. Формирование социальных компетенций и ценностно-смысловых установок у учащихся, обеспечивающих готовность и способность учащихся к самореализации и самопознанию.

4. Реализация системно-деятельностного подхода в образовательном процессе как определяющего фактора успешной социализации учащихся и их профессионального самоопределения.

#### **Режим работы**

Учебный план ориентирован на следующие нормативные сроки освоения дополнительных общеобразовательных программ по научно-техническим направлениям деятельности:

№	Название программ	Срок реализации
1	Судомоделирование	3 года
2	Астрономия	1 год

3	Техническое конструирование «Учимся играя»	2 года
4	Робототехника VEX IQ	1 год
5	Робототехника. Начала	1 год

Режим занятий учащихся регламентируется годовым календарным учебным графиком, расписанием занятий.

Единицей измерения учебного времени и основной формой организации учебно-воспитательной работы в Центре является учебное занятие.

Учебные занятия ведутся на базе МОБУ «Национальная политехническая средняя общеобразовательная школа № 2» городского округа «город Якутск» на основе Договора о сетевой форме взаимодействия образовательных учреждений от 15 сентября 2016 года.

Учебный год начинается с 15 сентября. Если первый учебный день приходится на выходной день, то в этом случае учебный год начинается в первый, следующий за ним рабочим днем.

Продолжительность учебного года определяется Уставом Центра:

- первое полугодие – с 1 сентября по 31 декабря;
- второе полугодие – с 9 января по 31 мая.

В продолжительность учебного года входит:

- 36 учебных недель, отведенных на освоение тем и разделов дополнительной общеобразовательной программы;
- 3 неучебных (каникулярных) недель, отводимых на воспитательную работу.

Сроки летних каникул – с 1 июня по 31 августа.

Продолжительность учебной недели – 6 дней.

Продолжительность занятия техническим творчеством:

- 2 занятия по 45 минут с 10-ти минутным перерывом;
- периодичность занятий – 1-2 раза в неделю.

Продолжительность занятия с использованием компьютерной техники:

- для учащихся 1-5 классов (7-10 лет) 2 занятия по 30 минут с 10-ти минутным перерывом;
- для учащихся с 6 класса (11-16 лет) 2 занятия по 45 минут с 10-ти минутным перерывом;
- периодичность занятий – 1-3 раза в неделю.

Занятия проводятся по группам, подгруппам, индивидуально или всем составом объединения.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### МБУ ДО «Центр технического творчества» ГО «город Якутск» на 2016-2017 учебный год

#### I. Научно-техническое направление

Наименование ДОП	Год обучения
	1

	кол-во групп	кол-во уч-ся	кол-во часов
Судомоделирование	1	3 класс – 6 учащихся	4 час
Астрономия	1	5б класс – 10 учащихся	3 час
	1	1б класс – 13 учащихся	3 час
Техническое конструирование «Учимся играя»	1	1 класс – 16 учащихся	3 час
Робототехника VEX IQ	1	7а класс – 10 учащихся	2 час
	1	5г класс – 11 учащихся	2 час
Робототехника. Начала	1	3д класс – 10 учащихся	2 час
<b>ИТОГО:</b>	<b>7</b>	<b>76 учащихся</b>	<b>19 час</b>

**Итого за учебный год: 7 групп, 76 учащихся, 19 часов**

*Судомоделирование* – один из видов технического спорта. Хорошо налаженная работа в кружке позволяет формировать у ребят любовь к труду, воспитывать их в духе коллективизма, прививает целеустремленность, внимательность, развивает самостоятельность, творческое конструкторское мышление, помогает овладеть различными навыками труда. На занятиях в судомодельном кружке учащиеся закрепляют и углубляют знания, полученные на уроках физики, математики, черчения, учатся их применять на практике. Таким образом, судомоделизм способствует расширению политехнического кругозора учащихся. Знания и навыки, приобретенные в судомодельном кружке, очень помогают ребятам в период прохождения службы на флоте, дают ориентацию в выборе профессии.

Дополнительная общеобразовательная программа «*Астрономия*» имеет естественно-научную направленность с частичным включением технической, практической направленности. Это обусловлено необходимостью изучения астрономических приборов, изучением космонавтики, физики, химии, биологии космоса.

Программа «*Техническое конструирование «Учимся играя»*» является модифицированной программой, созданной на основе результатов многолетней работы по обучению учащихся начальной школы основам моделирования и макетирования. Актуальность программы заключается в развитии кругозора учащихся начальных классов через игровую деятельность, используя мультипликационные фильмы и художественную литературу о смешариках. Новизна программы заключается в использовании двигательных механизмов.

*Курс «Робототехника VEX IQ»* является продвинутым и предполагает наличия у обучающихся элементарных навыков в области технического конструирования и программирования. Уровень подготовки обучающихся может быть разным. Объединение конструирования и программирования дает возможность интегрирования предметных наук с развитием инженерного мышления через техническое творчество. Инженерное творчество и лабораторные исследования – многогранная деятельность, которая должна стать составной частью повседневной жизни каждого ребенка. В основу программы курса положены практические занятия для обучения основам робототехники. Изучение взаимодействия электронных устройств, механики и программирования дает новое поле для творческой деятельности учащихся. Обучение нацелено на раннее выявление и допрофессиональное становление технически одаренной молодежи как через приобретение знаний и умений, так и через развитие творческих навыков посредством участия в творческих конкурсных состязаниях и соревнованиях.

*Учебный курс «Робототехника Начала»* предоставляет обучающимся широкие возможности для выполнения исследований и приобретения навыков и знаний по применению законов физики, механики в роботомоделировании. Эти возможности они реализуют в процессе конструирования, программирования и управления LEGO-роботов. Курс способствует решению важных задач воспитания личности современного ребенка – социально активной, гармонично развитой, технически грамотной. Занятия позволяют школьникам ощутить творчество в работе от идеи до её реализации, попробовать себя в роли инженера – исследователя, конструктора, ученого, тем самым решая профориентационные задачи подготовки кадров в инженерно-технических отраслях.

#### **4. Особенности организации образовательного процесса в учреждении.**

Образовательная деятельность в учебной группе включает гибкое содержание и педагогические технологии, обеспечивающие индивидуальное личностно-ориентированное развитие учащихся для достижения поставленной цели, решения поставленных задач и обеспечения рациональной организации всех видов деятельности.

Содержание образовательной деятельности в учебной группе определяется дополнительной общеобразовательной программой.

Организация воспитательной работы предусматривает создание условий для различных видов творческой деятельности с учетом возможностей, интересов, потребностей самих учащихся.

Единицей измерения учебного времени и основной формой организации учебно-воспитательной работы в Центре является учебное занятие. Учебные занятия ведутся как на базе Центра, так и на базе общеобразовательных организаций города на основе договоров о сетевой форме реализации образовательных программ.

Учебные группы формируются с 01 сентября по 15 сентября. Комплектование новых учебных групп в течение учебного года проводится

педагогом в течение 15 рабочих дней. Учебная группа открывается в соответствии с учебным планом на 15 сентября при наличии списочного состава детей, кадрового обеспечения и помещений для работы. Списочный состав учащихся о приеме на 1 год обучения и последующие года утверждается на педагогическом совете и оформляется приказом директора.

Набор в учебные группы детей свободный. Конкурсный набор и тестирование при комплектовании учебных групп, учащихся не допускается. С 15 по 25 сентября педагогом дополнительного образования проводится определение начального уровня знаний, умений и навыков учащихся.

Занятия в учебных группах проводятся по группам, подгруппам, индивидуально или всем составом технической направленности.

Численный состав определяется в зависимости от возраста учащихся, года обучения, специфики и сложности деятельности учебной группы, условий работы и утверждается на заседании педагогического совета.

Списочный состав может меняться в течение учебного года по объективным причинам.

За ребенком сохраняется место в учебной группе на период отпуска или по другим причинам по заявлению родителей.

Учебная группа функционирует согласно настоящему Положению, Устава, дополнительной общеобразовательной программе Цента, в зависимости от года обучения.

Расчет учебного времени производится исходя из 36 недельного учебного года.

Нормативный часовой объем образовательной программы составляет: периодичностью 1 час в неделю – 36 часов, 1,5 часа в неделю – 54 часа, 2 часа в неделю – 72 часа, 3 часа в неделю - 108 часов, 4 часа в неделю - 144 часа, 6 часов в неделю – 216 часов, 8 часов в неделю – 288 часов, 10 часов в неделю – 360 часов.

Занятия проводятся по один- два – три - четыре раза в неделю.

Продолжительность и число занятий в неделю устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки учащихся с учётом санитарных норм и правил.

Продолжительность занятий с использованием компьютерной техники:

- для учащихся 1-5 классов (7-10 лет) составляет 1 час 10 минут с учетом 10 минутного перерыва после 30 минут занятий;

- для учащихся с 6 класса (11-16 лет) составляет 1 час 40 минут с учетом 10 минутного перерыва после 45 минут занятий.

## **5. Кадровое обеспечение реализации Образовательной программы**

Образовательный процесс осуществляют 4 педагогических работника МБУ ДО «Центр технического творчества» ГО «город Якутск», из них имеют звания и награды:

- Отличник образования РС(Я) - 3

- Почетная Грамота Министерства образования РС(Я) – 5

- Знак «Почетный ветеран системы образования РС(Я)» - 1

Педагогический коллектив высоко профессионален: 100 % с высшим и средне – специальным образованием; 50 % педагогического коллектива имеют квалификационные категории; из них с высшей и первой категорией – 9 педагогов.

*Уровень образования педагогических работников*

	Высшее профессиональное	Средне - специальное	Среднее общее
Количество работников	4	-	-
% от общего количества 26	100%	-	-

*Категории педагогических работников*

	Высшая	Первая	Соответствие Занимаемой должности	Без категории
Количество работников	1	1	2	-
% от общего количества	25%	25%	50%	

Анализ квалификации педагогических работников раскрывает возможность дальнейшего профессионального роста педагогов.

Участниками педагогического взаимодействия являются педагоги дополнительного образования МБУ ДО ЦТТ.

**6. Информационно-методическое обеспечение реализации Образовательной программы**

Информационно-методическое обеспечение реализации сетевого взаимодействия МБУ ДО ЦТТ и МОБУ НПСОШ № 2 осуществляется путем совместного планирования, разработки и создания оптимальной системы учебно-методической документации и средств обучения, необходимых для эффективной организации образовательного процесса.

При сетевом взаимодействии МБУ ДО ЦТТ и МОБУ НПСОШ № 2 создается единая информационная площадка, интернет – ресурс, содержащая всю необходимую информацию и функции для организации сетевого взаимодействия.

Методическое обеспечение образовательной деятельности в Центре направлено на повышение профессиональных компетенций педагогических работников, уровня профессионального мастерства каждого педагога, позволяющее в целом решать задачу повышения качества образования.

Структурно-функциональная модель учебно-методического сопровождения Центра (педагогический и учебно-методический совет, учебно-методические объединения педагогов, временные творческие группы педагогов, школа профессионального становления) обеспечивает конструктивное взаимодействие выше указанных структурных единиц с целью развития и совершенствования

уровня профессионального мастерства педагогических работников, используя при этом возможности информационно-образовательных, методических и консалтинговых услуг.

В образовательной деятельности используются педагогические технологии системно-деятельностного подхода, направленные на формирование УУД учащихся:

- информационно-коммуникационные технологии, проблемное и диалоговое обучение,
- проектно-исследовательские технологии, лево- и ТРИЗ технологии.

Реализация образовательных программ осуществляется на основе использования УМК: учебные пособия, изготовленные педагогами (таблицы, стенды, схематические изображения, эскизы), в том числе электронные учебные пособия, цифровые образовательные ресурсы, электронные каталоги, компьютерные обучающие программы; демонстрационные модели и приборы технического творчества; диски; раздаточный материал.

## **7. Материально – техническое обеспечение реализации образовательной программы.**

Для реализации образовательной деятельности на базе МОБУ «Национальная политехническая средняя общеобразовательная школа № 2» ГО «город Якутск» имеется достаточная материальная база. Занятия проводятся в 3 специализированных кабинетах в 2 смены. Все кабинеты соответствуют требованиям, предъявляемых к организации образовательного процесса. Каждый кабинет оснащен техническими средствами обучения и необходимой мебелью. Во всех кабинетах для повышения эффективности образовательного процесса администрацией ведётся работа по усовершенствованию материально-технической базы и пополнению фонда вспомогательного и подручного материала.

В целях создания комфортных условий для всех участников образовательного процесса учебные кабинеты и стенды коридоров эстетически оформлены и постоянно обновляются.

Учреждение подключено к сети Интернет, имеет электронную почту, официальный сайт, локальная сеть.

Проводится косметический ремонт кабинетов, коридоров, лестничных пролетов.

### **Материально-техническое обеспечение учебных кабинетов**

<b>№</b>	<b>Наименование оборудования</b>	<b>Количество</b>	<b>% оснащенности</b>	<b>Где используется</b>
1	<b>Кабинет № 101</b>			
	Стол ученический	8	100 %	На занятиях в учебных группах «Судомоделирование», «Техническое конструирование
	Стул	4		
	Стол письменный	1		
	Шкаф	3		
Компьютер	1			



	Синтезатор	1		«Учимся играя»	
	Доска ученическая	1			
	Аптечка	1			
2	<b>Кабинет № 103</b>			100%	На занятиях в учебных группах «Астрономия»
	Стол ученический	8			
	Стул	4			
	Стол письменный	1			
	Шкаф	3			
	Компьютер	1			
	Доска ученическая	1			
	Аптечка	1			
3	<b>Кабинет № 136</b>			100%	На занятиях в учебных группах Робототехника»
	3Д принтер	1			
	Базовый набор ЛЕГО	7			
	Базовый комплект «Ардуино»	5			
	Графический планшет	1			
	Интерактивная доска IQ Board	1			
	Проектор шарп	1			
	Ноутбук HP	1			
	Моноблок Acer	12			
	Клавиатура	12			
	Мышь	12			
	Стол письменный	1			
	Полка книжная	1			
	Шкаф	2			
	Парта	12			
	Стул	20			
	Компьютер	12			
Аптечка	1				

## 8. Учебно-методический комплекс

**ФИО ПДО: Лавров Егор Фруменьевич**

**Наименование ДОП: Судомоделирование**

№	Используемое в работе учебное пособие и литература педагога	Используемое в работе учебное пособие и литература для учащихся	Дидактические материалы, пособия, брошюры (шаблоны, таблицы, разработки и т.д.)	Электронные пособия	Интернет-ресурсы	Используемые в работе оборудования и инструменты
1	Справочник судомоделиста. А.С.Целовальников. Изд. ДОСААФ СССР М 1981	Подшивки Журналов «Моделист конструктор»	Разработка: Моторная лодка из картона. Шаблоны и чертежи.		m.shipmodeling.ru	Канцелярские товары. Линейки, карандаши, транспортир, Циркуль.
2	Справочник судомоделиста. А.С.Целовальников. Изд. ДОСААФ СССР М 1978	Журналы «Морская коллекция»	Разработка: Яхта из картона. Шаблоны и чертежи.			Режущие инструменты: Канцелярские ножи, ножницы.
3	Школа яхтерного капитана. Леонтьев Е.П. М 1983	Подшивки Журналов «Техника и молодежь»	Разработка: Спасательная шлюпка из картона. Шаблоны и чертежи.			Ручные инструменты: Молотки, плоскогубцы, бокорезы, стаместки, рубанки, пилы по металлу и дереву, ручная дрель, напильники.
4		Журналы «Флотомастер»	Разработка: Прямоход с электромотором. Шаблоны и чертежи.			Электроинструменты: Клеевой пистолет, Паяльник.
5		Катера и яхты. Изд.				Тиски, верстаки.

		Судостроение, 1976 г.				
6		Справочник «Боевые корабли русского флота» Ю.В.Апальников С-П 1996 г.				Персональный компьютер.
7		Память Азова. РМ. Мельников. С-П 2003 г.				
8		Линейный крейсер ХУД. А.А.Михайлов С-П 1998 г.				

**ФИО ПДО Сергеева Аграфена Константиновна**

**Наименование ДОП Техническое конструирование с элементами ТРИЗ технологии**

<b>№</b>	<b>Используемое в работе учебное пособие и литература педагога</b>	<b>Используемое в работе учебное пособие и литература для учащихся</b>	<b>Дидактические материалы, пособия, брошюры (шаблоны, таблицы, разработки и т.д.)</b>	<b>Электронные пособия</b>	<b>Интернет-ресурсы</b>	<b>Используемые в работе оборудования и инструменты</b>
1	Закон Российской Федерации «Об образовании» от 10.07.1992г. №3266-1 с изменениями от 25.12.2008г.;	Автомобили, корабли, самолеты... (раздел тома «Техника» серии «Энциклопедия для детей»)/Глав. ред. М.Д. Аксенова-М.: Аванта+, 2000г.-144с., ил.	Шаблоны по темам ОП	Проектные работы с учащимися: «Моя флотилия», «Самолет построим сами», «Семейный досуг», «Знатоки	Научные эксперименты: adalen.mospsy.ru	Личный нетбук

				космоса», познавательная книжка – раскладушка «Удивительный космос с Музей»		
2	Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (Внешкольные учреждения) от 03.04.3003г. №27 (СанПиН 2.4.4.1251-03);	Андруз Дж. И. Найтон К. 100 научных экспериментов/Пер. с англ. С.Э. Шафрановского-М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007г.-88с.	Схемы, чертежи техники по ОП.		<a href="https://www.adme.ru/">https://www.adme.ru/</a> :	ТСО в школах и ЦТТ
3	Альтшуллер Г.С. Найти идею. - Новосибирск: Наука, 2002	Гарпельштейн «Моя первая техника» М.: «Росмэн» 2008г.-95 стр.	Образовательные программы: «Технической конструирование с элементами ТРИЗ – технологии», «Техническое конструирование «Учимся играя»». Методические рекомендации: «Ганграм-развивающая игра», «Как строить модели», примерная оценка результатов политехнических знаний		Educatoy.ru	

			и умений учащихся технических кружков по годам обучения. Статья «Элементы конструкторско-технологической деятельности в трудовом воспитании младших школьников». Научно-методическая работа «Триггер технологий как фактор повышения качества обучения детей дошкол. и школ. возраста в ДО». Цикл бесед по ОП. Разработка новогодних игр, конкурсов, викторин. Разработка встречи с инспектором ГАИ.			
4	Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. - М.: Советское радио, 1979	Ричард Дангворт и Рэй Гибсон «Наши руки не для скуки» М.: «Росмэн», 1999г.- 63 стр.			Kineticsand.ru	
5	Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. Москва, «Детская литература», 200г.-160с., ил. «Знай и умей»;	А. Ивич «Приключения изобретений» М.: «Детская литература» 1990г.-176 стр			myToys.ru	
6	Burda. Уроки для детского творчества. Агентство «Неоло трио».	«На Колесах»- М.: ООО А.В.К. – Тимошка» 2008г.-20			Talantoha.ru	

		стр.				
7	Выгонов В.В. «Летающие и плавающие модели» М.: «АСТ-ПРЕСС КНИГА»-2008 г.-112с.	Лебедева Е.Г. Фантазии из бумаги и пластилина. Москва, «Айрис-пресс», 2007г.-66с., цв. ил. «Веселое творчество»;				Rassudariki.ru
8	Гин А. Как не стать добычей // серия «Библиотека Мир 2.0». – М.: Вита-Пресс, 2012	С.В Соколова. Оригами для самых маленьких. Санкт-Петербург Детство-Пресс 2009 г.				
9	Гин А. Сказки – изобреталки от кота Потряскина. – М.: Вита-Пресс, 2011	Перевод с английского Л.Я. Гальперштейна. Наши руки не для скуки. Игрушки. «Росмэн» 1996 г.				
10	Гин А. Хищники нападают // серия «Библиотека Мир 2.0». – М.: Вита-Пресс, 2012	Перевод с английского М.Карпунина. Своими руками. «Росмэн» 1995 г. Альтшуллер Г.С. И тут появился изобретатель. - М.: Детская литература, 1984.				
11	Копцев В.П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное. Ярославль,	Алексеев Ю.Г. Люди и автомобили. - М.: Патриот, 1990.				

	«Академия развития : Академия Холдинг», 2001г.-144с., ил. «Ребенок: путь к творчеству»;					
12	Медведева О.П. Творческое моделирование. Серия «Мир вашего ребенка». Ростов на Дону, «Феникс», 2004г.-96с.;	Болховитинов В.Н. и др. Твое свободное время. - Д.: ВАП, 1994.				
13	Потапова Т.В. «Беседы о профессиях с детьми 4-7 лет» М.: ТЦ Сфера, 2009-64стр.	Веселые самоделки. - М.: АСТ-ПРЕСС, 1995.				
14	Фермин Питер. Сделай сам. Москва, «Русская книга», 1995г.-130с.;	Гин А. Задачи – сказки от кота Потряскина. – М.: Вита-Пресс, 2002				

**ФИО ПДО Усов Михаил Аввакумович**

**Наименование ДОП Астрономия**

<b>Учебное пособие и литература для педагога</b>	<b>Учебное пособие и литература для учащихся</b>	<b>Дидактические материалы, пособия, брошюры (шаблоны, таблицы, разработки и т.д.)</b>	<b>Электронные пособия</b>	<b>Интернет ресурсы</b>	<b>Оборудования и инструменты</b>
1. Волынский Б. А., и др. задачи и упражнения по астрономии для средней школы. М. Просвещение. 1965.	Литература для учащихся: 1. Школьный	Круги, эллипсы, Карты звездного неба, глобус неба, глобус	Галузо Астрономия	Кинофильмы по	Ножницы, клей, резак, картон, ватман,

<p>2. Воронцов – Вельяминов Б. А. Сборник задач и практических упражнений по астрономии. М., Наука. 1977.</p> <p>3. Гаврилов М. Г. Звездный мир: сборник задач по астрономии и космической физике. Часть IV. Олимпиады ННЦ. Черногловка 1998.</p> <p>4. Гусев Е. Б. Качественные задачи по астрономии. Рязань. Ряз. ОИРО. 1997.</p> <p>5. Дубкова С. И. Прогулка по небу. Легенды и мифы о созвездиях. М. Белый город. 2001.</p> <p>6. Гусев Е. Б., Сурдин В. Г. Расширяя границы Вселенной: история астрономии в задачах. М. Наука 2003.</p> <p>7. Дагаев М. М. Наблюдения звездного неба. М. Наука. 1979.</p> <p>8. Ефремов Ю. Н. Млечный путь. Фрязино. Век-2. 2006.</p> <p>9. Задачи Московской астрономической олимпиады. 1997-2002 гг. Под ред. Угольников О. С., Чичмаря В. В. М. МИОО. 2002.</p> <p>10. Квант. М. Наука. 1987. №10, 1991. №11. Бюро «Квантум». 2006.</p> <p>11. Кононович Э. В., Мороз В. И. Общий курс астрономии. М. Едиториал УРСС. 2004.</p> <p>12. Красин М. С. И др. Олимпиады школьников Калужской области по астрономии и космонавтике. Калуга. КГПУ им. Циолковского. 2006.</p> <p>13. Куликовский П. Г. Справочник любителя астрономии. М. УРСС. 2002.</p> <p>14. Лепилов Б. А. Литература и астрономия. Астрахань. 1991.</p> <p>15. Максимачев Б. А., Пшеничнер Б. Г., Чичмарь</p>	<p>астрономический календарь. М. Дрофа.</p> <p>2. Левитан. Астрономия. М. Просвещение.</p> <p>3. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. М. Просвещение.</p> <p>4.Энциклопедический словарь энного астронома. Сост. Ерпылев. М. Педагогика. 1986.</p> <p>5. Волынский Б.А., и др. Задачи и упражнения по астрономии для средней школы. М. Просвещение. 1965.</p> <p>6. Воронцов-Вельяминов Б. А. Сборник задач и практических упражнений астрономии. М., Наука, 1977.</p> <p>7. Гусев Е.Б. Качественные задачи по астрономии. Рязань. Ряз. ОИРО. 1997.</p> <p>8. Задачи</p>	<p>Земли, глобус Луны, глобус Марса</p>	<p>Галузо Практическ ие задания, Сборники задач</p>	<p>астро номи и и космо навти ке</p>	<p>бумага А4, линейки, циркули, лекала, карандаши, телескоп, квадрант, астролябия, компасы, солнечные часы</p>
---	--	---	---	--	--



<p>В. В. Викторина юных астрономов и космонавтов. М. ГГДПиШ. 1970.</p> <p>16. Миннарт М. Практическая астрономия. М. Мир. 1971.</p> <p>17. Олимпиады по астрономии и космической физике. Сост. Гаврилов Н.Г. под ред. Сурдина В. Г. М. Бюро «Квантум». 1998.</p> <p>18. Порфирьев В. В. Астрономия. 11 класс. М. Просвещение. 2003.</p> <p>19. Медведева М. В. Развитие творческих способностей учащихся при проведении практических занятий. МИОО. 2005.</p> <p>20. Субботин Г.П. Сборник задач по астрономии. М. Аквариум. 1997.</p> <p>21. Сурдин В. Г. Астрономические олимпиады. Задачи с решениями. М. Издательство МГУ. 1995.</p> <p>22. Сурдин В.Г. Астрономические олимпиады. Задачи с решениями. М. Едиториал УРСС. 2002.</p> <p>23. Сурдин В. Г. Неуловимая планета. М. Фрязино. Век-2. 2005.</p> <p>24. Физика в школе. М. Школа-пресс-1. 2006. №3-5, 2007. №5.\</p> <p>25. Чернин А. Д. Космология. Большой взрыв. Фрязино. Век-2. 2005.</p> <p>26. Школьный астрономический календарь. М. Дрофа.</p> <p>27. Энциклопедический словарь юного астронома. Сост. Ерпылев М. Педагогика. 1986.</p> <p>28. Энциклопедия для детей. Т.8. Астрономия. Гл. ред. Аксенова М. Д. М. Аванта+. 1997.</p> <p>29. Энциклопедия для детей. Космонавтика. Гл. ред. Ананьева Е. М. Аванта+. 2004.</p>	<p>Московской астрономической олимпиады. 1997-2002гг. Под. ред. Угольников О.С., Чичмаря В.В. М. МИОО. 2002.</p> <p>9. Энциклопедия для детей. Астрономия. Т.14. Гл. ред. Аксенова М.Д. М. Аванта+. 2000.</p> <p>10. Энциклопедия для детей. Космонавтика. Гл. ред. Ананьева Е. М. Аванта+. 2004.</p> <p>11. Большая астрономическая энциклопедия. М. Эксмо. 2007.</p> <p>12. Тим Фернисс. История завоевания космоса. Энциклопедия. М. Эксмо. 2007.</p>				
---	--	--	--	--	--

<p>30. Энциклопедия для детей. Космонавтика. Т. 14. Гл. ред. Аксенова М. Д. М. Аванта+ 2000.</p> <p>31. Энциклопедия для детей. Т 16. Физика. Ч.1. Гл.ред. Володин М. Аванта+. 2000.</p> <p>32. Большая астрономическая энциклопедия. М. Эксмо. 2007.</p> <p>33. Тим Фернисс. История завоевания космоса. Энциклопедия. М. Эксмо. 2007.</p> <p>34. Энциклопедия. Мифология. Гл. ред. Мелетинский Е. М. М. БРЭ. 2003.</p> <p><u>В составлении программы использованы:</u></p> <p>1) Программа И.Х. Муксунова;</p> <p>2) Программа методической комиссии Всероссийской олимпиады по астрономии;</p> <p>3) Программа А.В. Засова;</p> <p>4) Программа, разработанная ТУСУР;</p> <p>5) Программа кружка ракетного моделирования, г. Москва, 1968 г.;</p> <p>6) Проект стандарта астрономического образования.</p>					
---	--	--	--	--	--

**ФИО ПДО Никитин Петр Семенович**  
**Наименование ДОП Робототехника .VEX IQ.**

№	Используемое в работе учебное пособие и литература педагога	Используемое в работе учебное пособие и литература для учащихся	Дидактические материалы, пособия, брошюры (шаблоны, таблицы, разработки и т.д.)	Электронные пособия	Интернет-ресурсы	Используемые в работе оборудования и инструменты
---	---	---	---	---------------------	------------------	--

1.	«Методические рекомендации для преподавателя» К.В.Ермишин и др, изд-во Экзамена, 2014.	Методические рекомендации для ученика» К.В.Ермишин и др, изд-во Экзамена, 2014			<a href="http://www.examen-technolab.ru">www.examen-technolab.ru</a>  <a href="http://www.vexrobotics.com">www.vexrobotics.com</a>	Робототехнический комплект VEX IQ Компьютеры ноутбуки.
----	---	---	--	--	--	---

**ФИО ПДО Никитин Петр Семенович**  
**Наименование ДОП Робототехника .Начала.**

№	Используемое в работе учебное пособие и литература педагога	Используемое в работе учебное пособие и литература для учащихся	Дидактические материалы, пособия, брошюры (шаблоны, таблицы, разработки и т.д.)	Электронные пособия	Интернет-ресурсы	Используемые в работе оборудования и инструменты
1.	«Робототехника для детей и родителей» Филиппов С.А., изд-во Наука, 2011.	«Робототехника для детей и родителей» Филиппов С.А., изд-во Наука, 2011.				Набор LEGO Mindstorms NXT 9597 Компьютеры ноутбуки.
2.	«Первый шаг в робототехнику», Копосов Д.Г., изд-во БИНОМ, 2012.	Рабочая тетрадь «Первый шаг в робототехнику», Копосов Д.Г., изд-во БИНОМ.				Проектор, экран

## 9. Заключение

Образовательная программа МБУ ДО ЦТТ и МОБУ НПСОШ № 2 определяет объем, уровень, приоритетные направления дополнительного образования.

Исходя из концептуальных идей получения качественного дополнительного образования, гарантирующего выпускникам успешность в будущей жизнедеятельности, наличие Образовательной программы будет способствовать:

1. Удовлетворению потребностей учащихся в занятиях творческой, научно-исследовательской, опытно – экспериментальной, конструкторской и изобретательской деятельности.
2. Развитию универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение учащимися ключевыми и специальными компетенциями в различных областях знаний, в том числе в сфере высоких технологий.
3. Созданию оптимальных условий для адресной поддержки учащихся различных категорий с учётом их интересов и индивидуальных психологических особенностей с целью успешной адаптации в социуме.
4. Активизации системно-деятельностного подхода в образовательном процессе как определяющего фактора успешной социализации учащихся и их профессионального самоопределения.
5. Совершенствованию уровня профессиональной компетентности педагогических кадров.
6. Повышению конкурентоспособности учреждений на рынке предоставляемых образовательных услуг.
7. Расширению межсферного взаимодействия МБУ ДО ЦТТ и МОБУ НПСОШ № 2 с образовательными учреждениями города, научными центрами, социальными партнёрами, развитию сетевого взаимодействия.
8. Повышению рейтинга учреждения по организации научно – технической деятельности учащихся среди учреждений дополнительного образования различного уровня.
9. Освоение учащимися общеразвивающих образовательных программ с учётом регионального компонента, обеспечивающего поликультурный подход в обучении и воспитании подрастающего поколения.