

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
ЦЦОД «ТТ-КУБ» Г. МАГНИТОГОРСК

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
ГБУ ДО «ДЮТТ Челябинской области»
Протокол № 3 от 28.06 . 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДО «ДЮТТ
Челябинской области»
И.А. Халамов
Приказ № 28 от 28.06 19 . 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА

«НТО: вводный курс»

Направленность: техническая
Уровень программы: базовый
Срок освоения программы: 16 часов
Возраст категория обучающихся: 10-17 лет

Автор-составитель: Никифорова Маргарита Дмитриевна,
методист

Магнитогорск
2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Сведения о программе.....	4
1.3 Цели и задачи программы.....	6
1.4 Содержание программы	7
1.5 Учебный план.....	8
1.6 Планируемые результаты	9
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	10
2.1 Календарный учебный график	10
2.2 Условия реализации программы	10
2.3 Формы аттестации обучающихся.....	11
2.4 Оценочные материалы	11
2.5 Методические материалы	11
2.6 Воспитательный компонент	13
2.7 Информационные ресурсы и литература	15
Приложение 1. Сборник игр на командообразование и сплочение.....	16

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «НТО: вводный курс» разработана в соответствии с требованиями, представленными в следующих **нормативно-правовых актах:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 22.06.2024) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 23.06.2024);

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (ред. от 15.05.2023));

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 июля 2016 г. № 09-1790 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию детских технопарков, центров молодежного инновационного творчества и внедрению иных форм подготовки детей и молодежи по программам инженерной направленности»);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573);

- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № ГД-2072/03 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Практическими рекомендациями (советами) для учителей и заместителей директоров по учебно-воспитательной работе в образовательных организациях, реализующих образовательные программы начального, общего, основного, среднего образования с использованием дистанционных технологий»);

- Государственная программа Челябинской области «Развитие образования в Челябинской области» (утверждена Постановлением Правительства Челябинской области от 28 декабря 2017 г. № 732-П (ред. от 06.03.2024));

- Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ;

- локально-нормативные акты ГБУ ДО ДЮТТ.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «НТО: вводный курс» является крайне **актуальной** по следующим причинам:

1. Рост популярности технологических олимпиад: в последние годы наблюдается возрастающий интерес к технологическим олимпиадам, в том числе к Национальной технологической олимпиаде (НТО). Программа «НТО: вводный курс» поможет обучающимся познакомиться с форматом и требованиями олимпиады, что мотивирует их к участию.

2. Подготовка к олимпиаде: в рамках программы участники получают необходимые знания и навыки для успешного выступления на олимпиаде.

3. Формирование интереса к науке и технологиям: программа «НТО: вводный курс» поможет обучающимся сформировать интерес к науке и технологиям, что может стимулировать их к дальнейшему изучению этих предметов и выбору соответствующей профессии.

Педагогическая целесообразность программы «НТО: вводный курс» основана на применении технологий дифференцированного и развивающего обучения.

Особенности реализации технологии дифференцированного обучения:

- учет возрастных возможностей обучающихся;
- вариативность учебно-познавательной деятельности;
- ориентирование на адаптацию и развитие обучающихся.

Особенности реализации технологии развивающего обучения:

- обучающийся находится в центре педагогического процесса;
- цель учебного процесса в решении и организации познавательных задач;
- смысл технологии заключается в развитии мышления, а не только использовании

памяти и ранее полученных знаний.

Отличительной чертой образовательной программы является разбор практический кейсов НТО.

Адресат программы – программа рассчитана для обучения детей в возрасте 10-17 лет. Вступительные испытания не предусмотрены. Специальных знаний, умений и навыков в предметной области не требуется.

Срок реализации программы – 4 дня.

Объем программы - 16 часов.

Направленность программы – техническая.

Язык реализации программы – государственный язык РФ – русский.

Особенности реализации программы – модульный принцип.

Уровень освоения программы – стартовый.

Форма обучения – очный с применением дистанционных технологий и/или электронного обучения (при дистанционной форме обучения применяется платформа Сферум).

Формы организации – в группах.

Форма организации занятий – фронтальная.

Режим занятий – 8 занятий в неделю (16 часов).

Структура двухчасового занятия:

40 минут – рабочая часть;

10 минут – перерыв (отдых);

40 минут – рабочая часть.

Рабочая часть занятия подразумевает активную смену деятельности: лекционный материал, обсуждение новой информации, практическая работа за компьютером, гимнастика для глаз. В конце каждого занятия выделяется время на коллективные игры (логические, развлекательные, развивающие) или просмотр мультфильма, связанного с информационными технологиями. Совокупность перечисленных факторов позволяет проводить нетривиальные занятия и снимает с обучающихся усталость от рутинной работы.

Методы обучения - словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический.

1.2 Сведения о программе

Описание программы «НТО: вводный курс» на 2024-2025 уч. год

Название программы	НТО: вводный курс
Возраст обучающихся	10-17 лет
Длительность программы (в часах)	16 часов
Количество занятий в неделю	8 занятий
Цель, задачи	Цель программы – познакомить обучающихся с олимпиадой НТО:

	<p>ее форматами, направлениями, правилами и этапами. Создать мотивацию к участию в олимпиаде. Продемонстрировать привлекательность научно-технического творчества и перспективы развития в этой сфере.</p> <p>Задачи:</p> <p><i>Образовательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомить с олимпиадой НТО: объяснить форматы, направления, правила и этапы олимпиады, ее значение в развитии STEM-направлений; - обучить основам выбранной области: предоставить базовые знания в той области, в которой обучающиеся планируют участвовать в олимпиаде; - развить навыки решения задач: обучить методам и техникам решения задач, развивать логическое мышление, аналитические способности. <p><i>Метапредметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - развить критическое и креативное мышление, способность анализировать и решать проблемы; - сформировать навыки самостоятельной работы, планирования и организации деятельности; - стимулировать творчество и инновационность: генерировать новые идеи, разрабатывать нестандартные решения и предлагать инновационные подходы. <p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - повысить интерес к науке, технике и инженерным профессиям; - сформировать уверенность в своих силах и готовность к преодолению трудностей; - способствовать развитию у учащихся навыков самоорганизации и саморазвития; - мотивировать к непрерывному обучению и самообразованию.
Краткое описание программы	<p>Программа «НТО: вводный курс» имеет техническую направленность. Национальная технологическая олимпиада (НТО) — это всероссийские соревнования для школьников по инженерным наукам и современным технологиям. Программа несет в себе идею, что в основе всех прорывных технологий лежат глубокие знания, в том числе и в предметных областях.</p> <p>Уровень освоения – стартовый.</p>
Первичные знания, необходимые для освоения программы	<p>Вступительные испытания не предусмотрены, специальные навыки не требуются</p>
Результат освоения программы	<p><i>Образовательные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - знать о форматах, направлениях, правилах и этапах олимпиады НТО, ее значении в развитии STEM-направлений; - понимать основы знаний в той области, в которой обучающийся планирует участвовать в олимпиаде; - уметь искать и анализировать информацию. <p><i>Метапредметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать информацию, выявлять противоречия,

	<p>формулировать гипотезы и выводы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь генерировать новые идеи, разрабатывать нестандартные решения и предлагать инновационные подходы. - будут способны к самостоятельной работе, ответственности за свои действия и результаты. <p><i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь позитивное отношение к учебе и научно-техническому творчеству. - иметь мотивацию постоянно совершенствовать свои знания и навыки, искать новые возможности для развития.
Перечень основного оборудования, необходимого для освоения программы	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стол обучающегося – 1 шт.; – стул обучающегося – 1 шт.; – персональный компьютер обучающегося – 1 шт.; – микрофон обучающегося – 1 шт.; – камера обучающегося – 1 шт.; – цифровая платформа Сферум – 1 шт.; – веб-браузер Яндекс – 1 шт.; – сеть Интернет. <p>Педагог:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стул педагога – 1 шт.; – стол педагога – 1 шт.; – персональный компьютер педагога – 1 шт.; – микрофон педагога – 1 шт.; – камера педагога – 1 шт.; – цифровая платформа Сферум – 1 шт.; – веб-браузер Яндекс – 1 шт.; – сеть Интернет.
Преимущества данной программы (отличия от других подобных курсов)	<p>Программа «НТО: вводный курс» наглядно демонстрирует все направления Национальной технологической олимпиады и технологии ее проведения, а также раскрывает навыки и знания, необходимы для успешного прохождения заданий олимпиады</p>

1.3 Цели и задачи программы

Цель программы – познакомить обучающихся с олимпиадой НТО: ее форматами, направлениями, правилами и этапами. Создать мотивации к участию в олимпиаде. Продемонстрировать привлекательность научно-технического творчества и перспективы развития в этой сфере.

Задачи:

Образовательные:

- познакомить с олимпиадой НТО: объяснить форматы, направления, правила и этапы олимпиады, ее значение в развитии STEM-направлений;
- обучить основам выбранной области: предоставить базовые знания в той области, в которой обучающиеся планируют участвовать в олимпиаде;
- развить навыки решения задач: обучить методам и техникам решения задач олимпиадного формата, развивать логическое мышление, аналитические способности.

Метапредметные:

- развить критическое и креативное мышление, способность анализировать и решать проблемы;
- сформировать навыки самостоятельной работы, планирования и организации деятельности;
- стимулировать творчество и инновационность: генерировать новые идеи, разрабатывать нестандартные решения и предлагать инновационные подходы.

Личностные:

- повысить интерес к науке, технике и инженерным профессиям;
- сформировать уверенность в своих силах и готовность к преодолению трудностей;
- способствовать развитию у учащихся навыков самоорганизации и саморазвития;
- мотивировать к непрерывному обучению и самообразованию.

1.4 Содержание образовательной программы

Модуль 1. Введение в НТО

Тема 1.1. Знакомство с движением НТО.

Теория: Об олимпиаде НТО: как устроена Национальная технологическая олимпиада? Знакомство с принципами и ценностями, профилями, историей, спецификой олимпиады и возможностями для ее участников. Ресурсы для подготовки к НТО.

Практика: Прохождение теста на выбор профиля НТО.

Тема 1.2. Направление «Инженерные науки и индустрии»

Теория: Знакомство с направлением «Инженерные науки и индустрии» (Аэрокосмические системы. Интеллектуальные энергетические системы. Спутниковые системы. Умный город. Цифровые сенсорные системы. Ядерные технологии).

Практика: Обзор материалов для подготовки по выбранному профилю.

Тема 1.3. Направление «Математика и информационные технологии»

Теория: Знакомство с направлением «Математика и информационные технологии» (Автоматизация бизнес-процессов. Большие данные и машинное обучение. Информационная безопасность. Искусственный интеллект. Технологии беспроводной связи. Программная инженерия в финансовых технологиях. Разработка мобильных приложений.).

Практика: Обзор материалов для подготовки по выбранному профилю. Прохождение игры «Детерминатор».

Тема 1.4. Направление «Робототехника и транспортные системы»

Теория: Знакомство с направлением «Робототехника и транспортные системы» (Автономные транспортные системы. Беспилотные авиационные системы. Водные робототехнические системы. Интеллектуальные робототехнические системы. Летящая робототехника)

Практика: Обзор материалов для подготовки по выбранному профилю.

Модуль 2. Проекты Кружкового движения

Тема 2.1 От видеоигр к технологическому образованию. Национальная киберфизическая платформа «Берлога».

Теория: Знакомство с программированием в Берлоге. Программирование нового поведения дронов в визуальном редакторе машин состояний Создание новых стратегий и построения.

Практика: Прохождение игры «Берлога: Защита пасеки». Чтение комиксов «Киберпасека», «Опасность с медовой горы».

Тема 2.2 Знакомство с визуальными новеллами Кружкового движения.

Теория: Журнал капитана Тундры — молодёжный роман в цифре. «Академия» — визуальная новелла.

Практика: Прохождение визуальной новеллы «Журнал капитана Тундры» и «Академия». Чтение комиксов «Винтокрыл для друга», «Отроки двух вселенных».

Тема 2.3 ТехноГТО

Теория: Комплекс нормативов технологической грамотности. Готов к труду и ответственности в высокотехнологичном мире. Виды нормативов (Применение беспилотников, Цифровая навигация, Принятие решений на основе данных, Фактчекинг и т.д.). Виды значков (золото, серебро, бронза) и условия их получения.

Практика: Прохождения Комплекса нормативов технологической грамотности ТехноГТО по выбранному нормативу.

Модуль 3. Опыт успешного участия в НТО

Тема 3.1 Реальные кейсы успешного участия в НТО.

Теория: Современные методологии и технологии подготовительной работы команд к участию в Национальной технологической олимпиаде.

Модуль 4. Аттестация

Тема 4.1 Итоговое тестирование

Практика: Выполнение итогового тестирования по всем разделам образовательной программы

1.5 Учебный план

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Модуль 1. Введение в НТО	4	4	8	
1.1	Тема 1.1. Знакомство с движением НТО.	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
1.2	Тема 1.2. Направление «Инженерные науки и индустрии»	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
1.3	Тема 1.3. Направление «Математика и информационные технологии»	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
1.4	Тема 1.4. Направление «Робототехника и транспортные системы»	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
2	Модуль 2. Проекты Кружкового движения	3	3	6	
2.1	Тема 2.1 От видеоигр к	1	1	2	Текущий контроль:

	технологическому образованию. Национальная киберфизическая платформа «Берлога».				самостоятельная работа
2.2	Тема 2.2 Знакомство с визуальными новеллами Кружкового движения.	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
2.3	Тема 2.3 ТехноГТО	1	1	2	Текущий контроль: самостоятельная работа
3	Модуль 3. Опыт успешного участия в НТО	1	0	1	
3.1	Тема 3.1 Реальные кейсы успешного участия в НТО.	1	0	1	Текущий контроль: самостоятельная работа
4	Модуль 4. Аттестация	0	1	1	
4.1	Тема 4.1 Итоговое тестирование	0	1	1	Текущий контроль: тестирование
	ИТОГО	8	8	16	

1.6. Планируемые результаты

Образовательные:

- знать о форматах, направлениях, правилах и этапах олимпиады НТО, ее значении в развитии STEM-направлений;
- понимать основы знаний в той области, в которой обучающийся планирует участвовать в олимпиаде;
- уметь искать и анализировать информацию.

Метапредметные:

- уметь анализировать информацию, выявлять противоречия, формулировать гипотезы и выводы.
- уметь генерировать новые идеи, разрабатывать нестандартные решения и предлагать инновационные подходы.
- будут способны к самостоятельной работе, ответственности за свои действия и результаты.

Личностные:

- иметь позитивное отношение к учебе и научно-техническому творчеству.
- иметь мотивацию постоянно совершенствовать свои знания и навыки, искать новые возможности для развития.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
2024 - 2025	1	16	2 раза в день по 2 часа

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение.

Площадка проведения занятий оснащена спектром оборудования, средств обучения и воспитания для развития проектной деятельности обучающихся общеобразовательных организаций.

Кабинет для проведения занятий обустроен в соответствии с:

– Требованиями санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N. 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Сводом правил СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

– Сводом правил СП 138.13330.2012 «Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения. Правила проектирования»

– иным действующим нормативным правовым актам, определяющим требования к организации дополнительного образования детей, в том числе в части формирования специальных условий для получения дополнительного образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, детьми-инвалидами и инвалидами

Для наиболее эффективного усвоения учениками данной образовательной программы, занятия необходимо проводить в светлых помещениях с хорошей вентиляцией. Рабочие места обучающихся должны быть достаточно освещены.

Перечень оборудования, необходимого для освоения общеобразовательной программы:

Наименование оборудования	Кол-во, шт.
стул педагога	1
стол педагога	1
персональный компьютер педагога	1
микрофон педагога	1
камера педагога	1
стол обучающегося	1
стул обучающегося	1
персональный компьютер обучающегося	1
микрофон обучающегося	1
камера обучающегося	1
цифровая платформа Сферум (для педагога и обучающегося)	1
веб-браузер Яндекс (для педагога и обучающегося)	1
сеть Интернет (для педагога и обучающегося)	1

Информационное обеспечение:

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «НТО: вводный курс» используются следующие материалы:

- учебно-методические пособия;
- презентации;
- сборник игр (Приложение 1).

Кадровое обеспечение:

Для реализации программы привлекаются педагоги, имеющие профильное техническое образование с профессиональной переподготовкой в области педагогики или педагогические работники, прошедшие курсы повышения квалификации по данному направлению.

Требования к образованию и обучению педагога – высшее или среднее профессиональное образование, профиль которого соответствует направленности дополнительной общеразвивающей программы; педагогическое образование и/или курсы переподготовки, соответствующие направленности дополнительной общеразвивающей программы, обладающий достаточными специальными знаниями и навыками по специфике программы.

Особые условия допуска к работе – успешное прохождение ежегодных курсов повышения квалификации; прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров; отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью.

Необходимые умения – осуществлять деятельность по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе; создавать условия для успешного освоения обучающимися программы; устанавливать и использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы и технологии; готовить обучающихся к участию в конкурсах и мероприятиях технической направленности дополнительного образования; анализировать результаты образовательной деятельности; эффективно взаимодействовать с коллективом, родителями.

Необходимые знания – нормативно-правовая база в области образования; техники и приемы общения, вовлечения в деятельность; принципы и приемы представления дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

2.3 Формы аттестации обучающихся

Текущий контроль направлен на проверку уровня усвоения нового материала и выявление затруднений на ранней стадии. Текущий контроль проводится в следующих формах: дискуссия, самостоятельная работа.

2.4 Оценочные материалы

Оценочные материалы:

Аттестация по итогам освоения программы не проводится.

2.5 Методические материалы

Методы обучения – словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический.

Формы организации учебных занятий имеют ярко-выраженную практическую направленность и могут включать в себя деловую ролевую игру, беседу, практическое занятие, «мозговой штурм», творческую мастерскую и т.п.

Формы организации образовательного процесса – групповая.

Прохождение каждой новой темы предполагает повторение пройденного материала, обращение к которому диктует практика. Такие методические приемы, как «забегание вперед», «возвращение к пройденному», придают объемность «линейному», последовательному освоению материала. Освоение материала в основном происходит в процессе практической творческой деятельности.

Методы обучения:

- иллюстрация;

- демонстрация наглядного материала;
- изучение источников;
- беседа;
- дискуссия;
- игровые ситуации;
- упражнение;
- частично-поисковый (эвристический) метод;
- исследовательский метод.

Формы организации образовательного процесса – в группах.

Фронтальной формой организации учебной деятельности учащихся называется такой вид деятельности учителя и учащихся на уроке, когда все ученики одновременно выполняют одинаковую, общую для всех работу, всем классом обсуждают, сравнивают и обобщают результаты.

Технологии на основе активизации и интенсификации деятельности

Игровые технологии

Концептуальные идеи и принципы:

- игра – ведущий вид деятельности и форма организации процесса обучения;
- игровые методы и приёмы - средство побуждения, стимулирования обучающихся детей к познавательной деятельности;
- постепенное усложнение правил и содержания игры обеспечивает активность действий;
- игра как социально-культурное явление реализуется в общении. Через общение она передается, общением она организуется, в общении она функционирует;
- использование игровых форм занятий ведет к повышению творческого потенциала обучаемых и, таким образом, к более глубокому, осмысленному и быстрому освоению изучаемой дисциплины;
- цель игры – учебная (усвоение знаний, умений и т.д.). Результат прогнозируется заранее, игра заканчивается, когда результат достигнут;
- механизмы игровой деятельности опираются на фундаментальные потребности личности в самовыражении, самоутверждении, саморегуляции, самореализации.

Технологии проблемного обучения

Концептуальные идеи и принципы:

- создание проблемных ситуаций под руководством педагога и активная самостоятельная деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего и осуществляется развитие мыслительных и творческих способностей, овладение знаниями, умениями и навыками;
- целью проблемной технологии выступает приобретение ЗУН, усвоение способов самостоятельной деятельности, развитие умственных и творческих способностей;
- проблемное обучение основано на создании проблемной мотивации;
- проблемные ситуации могут быть различными по уровню проблемности, по содержанию неизвестного, по виду рассогласования информации, по другим методическим особенностям;
- проблемные методы — это методы, основанные на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, требующей актуализации знаний, анализа, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, умения видеть за отдельными фактами явление, закон.

Технологии, основанные на коллективном способе обучения

Технологии сотрудничества

Концептуальные идеи и принципы:

- позиция взрослого как непосредственного партнера детей, включенного в их деятельность;
- уникальность партнеров и их принципиальное равенство друг другу, различие и оригинальность точек зрения, ориентация каждого на понимание и активную интерпретацию его точки зрения партнером, ожидание ответа и его предвосхищение в собственном высказывании, взаимная дополнительность позиций участников совместной деятельности;
- диалоговые ситуации возникают в разных формах взаимодействия: педагог - ребенок;

ребенок - ребенок; ребенок - средства обучения; ребенок – родители;

- сотрудничество непосредственно связано с понятием – активность. Заинтересованность со стороны педагога отношением ребёнка к познаваемой действительности, активизирует его познавательную деятельность, стремление подтвердить свои предположения и высказывания в практике;

- сотрудничество и общение взрослого с детьми, основанное на диалоге - фактор развития дошкольников, поскольку именно в диалоге дети проявляют себя равными, свободными, раскованными, учатся самоорганизации, самостоятельности, самоконтролю.

Проектная технология

Концептуальные идеи и принципы:

- развитие свободной творческой личности, которое определяется задачами развития и задачами исследовательской деятельности детей, динамичностью предметно-пространственной среды;

- особые функции взрослого, побуждающего ребёнка обнаруживать проблему, проговаривать противоречия, приведшие к её возникновению, включение ребёнка в обсуждение путей решения поставленной проблемы;

- способ достижения дидактической цели в проектной технологии осуществляется через детальную разработку проблемы (технологии);

- интеграция образовательных содержаний и видов деятельности в рамках единого проекта совместная интеллектуально – творческая деятельность;

- завершение процесса овладения определенной областью практического или теоретического знания, той или иной деятельности, реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом.

Здоровьесберегающие технологии:

Концептуальные идеи и принципы:

- физкультурно-оздоровительная деятельность на занятиях в виде зрительных гимнастик, физкультминуток, динамических пауз и пр.;

- обеспечение эмоционального комфорта и позитивного психологического самочувствия ребенка в процессе общения со сверстниками и взрослыми в детском саду, семье.

Дидактические материалы:

- учебные презентации к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе;

- обучающие видео;

- дидактические материалы к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «НТО: вводный курс»;

- сборник игр на командообразование и сплочение (Приложение 1).

2.6 Воспитательный компонент

Общей **целью воспитания** в ГБУ ДО ДЮТТ является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе.

Достижению поставленной цели воспитания будет способствовать решение следующих **основных задач**:

- поддерживать и развивать традиции учреждения, коллективные творческие формы деятельности, реализовать воспитательные возможности ключевых дел ГБУ ДО ДЮТТ, формировать у обучающихся чувство солидарности и принадлежности к образовательному учреждению;

- реализовывать воспитательный потенциал общеобразовательных общеразвивающих программ и возможности учебного занятия и других форм образовательных событий;

- развивать социальное партнерство как один из способов достижения эффективности воспитательной деятельности в ГБУ ДО ДЮТТ;

- организовывать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, активно их включать в образовательный процесс, содействовать формированию позиции союзников в решении воспитательных задач;

- использовать в воспитании детей возможности занятий по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам как источник поддержки и развития интереса к познанию и творчеству;

- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках;

- формировать сознательное отношение обучающихся к своей жизни, здоровью, здоровому образу жизни, а также к жизни и здоровью окружающих людей.

- создавать инновационную среду, формирующую у детей и подростков изобретательское, креативное, критическое мышление через освоение дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ нового поколения в области инженерных и цифровых технологий;

- повышать разнообразие образовательных возможностей при построении индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) обучающихся;

- оптимизировать систему выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и подростков, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию обучающихся.

Условия воспитания: Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации.

2.7 Информационные ресурсы и литература

Список литературы для педагога:

Книги:

1. Олимпиада Национальной технологической инициативы [учебно-методическое пособие, в 12 томах / Арналь С. А., Власкин А. Л., Воронцова А. Е. и др.]. — Москва: Ваш формат, 2020. —; 30.

Электронные ресурсы:

1. 7 игр, которые помогут учителю включить у детей внимание и сосредоточенность (Электронный ресурс). — Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/education/7-igr-kotorye-pomogut-uchitelyu-vklyuchit-u-detey-vnimanie-i-sosredotochennost/>

2. Все для наставников НТО: <https://ntcontest.ru/mentors/>

3. Одиннадцать игр на знакомство детей в школе (Электронный ресурс). — Режим доступа: https://pedsovet.su/metodika/6317_igry_na_znakomstvo_detey

Список литературы для учащихся и родителей:

Книги:

1. Олимпиада Национальной технологической инициативы [учебно-методическое пособие, в 12 томах / Арналь С. А., Власкин А. Л., Воронцова А. Е. и др.]. — Москва: Ваш формат, 2020. —; 30.

2. Московские математические олимпиады 2020—2021 г. /Р. М. Федоров и др. Под ред. В. М. Тихомирова.— М.: МЦНМО, 2021.

3. С. Д. Варламов, А. Р. Зильберман. Экспериментальные задачи на уроках физики и физических олимпиадах.

Электронные ресурсы:

1. О проекте НТО: <https://ntcontest.ru/about/>

2. Информация о треках и профилях НТО: <https://ntcontest.ru/tracks/>

3. Сборники задач прошлых лет НТО: <https://ntcontest.ru/study/problembooks/>

4. Материалы для подготовки к НТО: <https://ntcontest.ru/study/materials/>

5. Информация для участников НТО: <https://ntcontest.ru/participants/>

6. Национальная киберфизическая платформа «Берлога»: <https://platform.kruzhok.org/>

7. Комплекс нормативов технологической грамотности ТехноГТО: <https://technogto.kruzhok.org/>

Сборник игр на командообразование и сплочение

Детерминатор

Правила игры

1 Группа делится на команды.

2 Игра проводится в 3–5 раундов по 5 минут в зависимости от времени, выделенного на игру. В каждом раунде:

а. Командам на слайде демонстрируется слово/понятие, к которому они должны за 2 минуты придумать и дать такое определение (что значит это слово?), в которое поверят все остальные команды. Определение записывается и передаются учителю.

3 Учитель добавляет к вариантам команд бланк со своим (заведомо верным определением) и зачитывает все определения по очереди в произвольном порядке (2 минуты).

4 Команды слушают и голосуют за определение, которое им кажется верным.

5 По результатам голосования учитель отмечает на табло количество набранных командами баллов.

Итог игры

В игре побеждает команда, которая:

1 проголосовала больше всех за правильные формулировки определений (за каждое правильное определение команда получает один плюс);

2 придумала такие определения, за которые проголосовало больше команд (за каждое определение, в которое поверили другие команды, команда получает количество плюсов по числу команд, проголосовавших за данное определение).

УНО – онлайн

Игра «УНО - онлайн» — классическая игра, в которой нужно использовать карты действий против своих соперников по игре. Цель игры состоит в том, чтобы первым избавиться от всех своих карт в каждом раунде и набрать очки за карты, которые остались на руках у других игроков.