Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение Свердловской области «Дворец молодёжи»

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

Рекомендовано к реализации решением
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 5 от 26.08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
_____ А.Н. Слизько
Приказ №663-од от 27.08 2021г.

Принята на заседании
методического совета
Протокол № 2 от 07.09.2021г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МОУ «Килачевская СОШ» (ЦОиГП «Точка роста»)
_____ А.В.Евдокимова
Приказ №62-б/од от 07.09.2021г.

дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа,
реализуемая в сетевой форме

«Точка роста 1.0»
проект

Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 11 - 17 лет.
Срок реализации: 1 год.

В разработке программы участвовали:
Центр цифрового образования детей «IT-куб»

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

Центр инновационного и гуманитарного образования ГАНОУ СО «Дворец молодежи»

г. Екатеринбург
2021 год

Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы

1.Пояснительная записка

С целью создания равных условий получения качественного образования в отдалённых территориях Свердловской области, в рамках национального проекта «Образование» открываются центры образования цифрового и гуманитарного профилей «Точки роста» (далее - Центры).

Целями деятельности центров являются создание условий для внедрения новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, технического и гуманитарного профилей. Рекомендуется использование инфраструктуры центров во внеурочное время как общественного пространства для развития общекультурных компетенций и цифровой грамотности населения, проектной деятельности, творческой, социальной самореализации детей, педагогов, родительской общественности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Точка роста 1.0» направлена на становление и развитие технического творчества в отдаленных территориях Свердловской области.

Направленность программы - техническая.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Точка роста 1.0» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ, статья 15 «Сетевая форма реализации образовательных программ»;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
- Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме, утвержденные Министерством просвещения России 28.06.2019г №МР-81/02вн;
- Положение об организации реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в сфере информационных и телекоммуникационных технологий в сетевой форме, а также с применением электронного обучения и дистанционных

образовательных технологий при реализации мероприятий региональных проектов «Цифровая образовательная среда», «Современная школа», «Успех каждого ребенка», обеспечивающих достижение результатов соответствующих федеральных проектов национального проекта «Образование», утвержденное приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 01.04.2020 № 333-Д;

- Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах государственного автономного нетипового образовательного учреждения Свердловской области «Дворец молодёжи», утвержденное приказом ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» от 29.11.2018г. №593-Д;
- Положение о реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в сфере информационных и телекоммуникационных технологий в сетевой форме, а также с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации мероприятий региональных проектов «Цифровая образовательная среда», «Современная школа», «Успех каждого ребенка», обеспечивающих достижение результатов соответствующих федеральных проектов национального проекта «Образование», утверждённое приказом ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» от 27.07.2020г. №415-д.

Актуальность общеразвивающей программы обусловлена необходимостью создания условий подготовки квалифицированных инженерных кадров в экономическом секторе и формирования технически грамотных специалистов в области инженерии, а также необходимостью повышения мотивации к выбору инженерных профессий, созданию системы непрерывной подготовки будущих квалифицированных инженерных кадров, обладающих академическими знаниями и профессиональными компетенциями для развития приоритетных направлений отечественной науки и техники. Программа ориентирована на изучение основ программирования и его применения в различных областях рынка промышленности, а также направлена на развитие технического творчества обучающихся. Дистанционная форма обеспечивает освоение обучающимися содержания программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Новизна программы «Точка роста 1.0» заключается в реализации образовательного процесса дистанционно в сетевой. Программа предусматривает взаимодействие в образовательном процессе специалистов следующих сетевых партнеров: центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» и центров цифрового образования детей «IT-куб».

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Точка роста 1.0» осуществляется на основании договора о сетевой форме реализации программ между Центром образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста» и ГАНОУ СО «Дворец молодёжи».

Отличительной особенностью программы является модульное структурирование содержания программы. Каждый модуль является структурной единицей образовательной программы, и имеет определенную логическую завершенность по отношению к результатам обучения. В программу входят два модуля «Программирование на Python» и «Проектная деятельность».

Содержание и материал программы имеет «Стартовый уровень» сложности, который предполагает минимальный уровень сложности освоения материала содержания общеразвивающей программы. Программа предполагает в дальнейшем разработку преемственных программ базового и продвинутого уровней сложности.

Адресат программы. Программа адресована для обучающихся в возрасте с 11 до 17 лет. Обучающимися программы могут стать подростки, проживающие на территории Свердловской области, где находятся Центры образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Возрастные особенности. Группы формируются по следующему принципу с 11-14 лет (средний школьный возраст) и 15-17 лет (старший школьный возраст). Разделение обучающихся на группу по данному принципу обуславливается возрастными особенностями.

Количество обучающихся в учебной группе составляет от 6 до 10 человек.

Подростковый возраст (11-14 лет) — период взросления, промежуточный между детством и взрослостью. После его окончания подросток обретает зрелость, характеризующуюся физическим, эмоциональным, социальным и интеллектуальным развитием.

Подростковый возраст описывается как парадоксальный, противоречивый: чрезмерная активность сменяется усталостью, весёлость — унынием, уверенность в себе — застенчивостью, эгоизм чередуется с альтруистичностью, стремление к общению — с замкнутостью.

В подростковом возрасте активно развивается самосознание. Подросток начинает размышлять не только о внешних событиях, но и собственных мыслях, чувствах и поступках. У него появляется способность смотреть на себя со стороны, глазами других людей и самостоятельно оценивать свои достоинства и недостатки.

Благодаря развитию мышления подросток становится способным предвидеть и прогнозировать последствия событий, в том числе своего поведения. Ведущая деятельность подросткового возраста направлена не только на глубокое, личное взаимодействие и общение со сверстниками, но и освоение различных норм и правил социального поведения, взаимодействия в обществе, что способствует социализации обучающихся в образовательную среду. Познавательная деятельность направлена на познание системы отношений в разных ситуациях.

Социальная ситуация развития юношеского возраста (15— 17 лет) приводит к необходимости самоопределения и планирования собственного будущего. Социально-значимая деятельность является ведущей, средством реализации выступает учебно-профессиональная деятельность, наработка необходимых навыков. Познавательная деятельность направлена на познание профессий. Преимущественно развивается познавательная сфера психики.

Подростковый возраст связан с формированием активной жизненной позиции, самоопределением, осознанием собственной значимости. Все это неотделимо от формирования мировоззрения как системы устойчивых взглядов на мир в целом и свое место в нём.

Формирование мировоззрения становится возможным благодаря развитию мышления. В подростковом возрасте развивается абстрактное и логическое мышление. Мыслительная деятельность старшеклассников более активна

и самостоятельна; они более критично относятся как к преподавателям, так и к содержанию получаемых знаний. Подросток интересуется тем, что неоднозначно, что не изучено, что требует самостоятельного обдумывания. Они очень ценят нестандартную форму подачи материала, эрудицию преподавателя.

Срок освоения программы составляет 1 год.

Продолжительность образовательного процесса составляет 36 учебных недели, 9 учебных месяцев. Объем программы составляет 108 часов в год.

По окончании реализации программы, обучающиеся получат свидетельство об обучении.

Форма обучения. Учитывая территориальную удалённость и материально-техническую оснащенность образовательных организаций, потребности обучающихся и их родителей, возможности педагогических работников, форма обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Точка роста 1.0» осуществляется в очной форме и с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Точка роста 1.0» реализуемая в сетевой форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентирует создание и реализацию среды, обеспечивающей ускоренное освоение обучающимися актуальных и востребованных знаний, навыков и компетенций в сфере информационных и телекоммуникационных технологий.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 3 учебных часа в день. В соответствии с нормами СанПиН продолжительность одного учебного часа для обучающихся в возрасте с 11 до 17 лет составляет 30 минут с перерывами между занятиями 10 минут.

Условия реализации программы. Образование по данной программе строится на основе педагогических технологии личностно-ориентированного образования и практико-ориентированного обучения. Теоретические и практические занятия проводят педагогические работники сетевых партнеров - Центр цифрового образования детей «IT-куб» и центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Так же педагогические работники Центра цифрового образования детей «IT-куб» реализуют консультативные мероприятия для педагогических работников центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» и обучающихся.

Условия реализации модуля «Проектная деятельность»: содержание модуля реализуется педагогическими работниками центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Педагогические работники Центра цифрового образования детей «IT-куб» реализуют консультативные мероприятия для педагогических работников центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» и обучающихся.

Условия реализации модуля «Программирование на Python»: содержание модуля реализуется педагогическими работниками центра цифрового образования детей «IT-куб» в дистанционной форме.

Педагогические работники центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» выступают сопровождающими образовательный процесс на местах.

Используемые интернет-сервисы и платформы: ВКС «AVAYA» и система веб-конференций с открытым исходным кодом для онлайн-обучения BigBlueButton.

2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы: формирование и развитие инженерного мышления обучающихся через сферу информационных и телекоммуникационных технологий.

Задачи программы:

Образовательные:

- ознакомление с современными тенденциями и перспективами развития компьютерных технологий;
- формирование навыков владения технической терминологией в сфере программирования;
- ознакомление с основами проектной деятельности;
- ознакомление с основами программирования.

Развивающие:

- развитие компетенций проектной деятельности;
- развитие критического мышления;
- развитие коммуникативных способностей;
- развитие аналитических способностей;
- формирование навыков планирования своей деятельности;

Воспитательные:

- воспитание этики отношений делового сотрудничества;
- формирование навыков командного взаимодействия;
- формирование познавательной мотивации в творческом росте, саморазвитии, самоутверждении;

Ожидаемые результаты программы. После окончания обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Точка роста 1.0» обучающиеся приобретут начальные компетенции в проектной деятельности и программировании на Python.

Педагогическая целесообразность программы.

Программа решает профориентационные задачи, обеспечивает возможность знакомства с современными и актуальными профессиями технической направленности. Содержание программы подразумевает получение ряда базовых компетенций, владение которыми критически необходимо для развития изобретательства, инженерии и молодежного технологического предпринимательства, что необходимо любому специалисту на конкурентном рынке труда в STEAM-профессиях.

Формы подведения результатов. Отслеживание результатов реализации программы проводится посредством мониторинга достижений обучающихся в течение всего учебного года. Так как программа построена по модульному

принципу, развитие предметных компетенций обучающихся анализируются по каждому модулю отдельно.

Входной контроль – диагностика предметных компетенций и личностных качеств обучающихся.

Текущий контроль – диагностика развития предметных компетенций обучающихся по определенному модулю.

Итоговый контроль - проводится по результатам освоения отдельного модуля программы. Предметные результаты выявляются путем проведения тестирования, самостоятельных и контрольных работ, защиты проектных работ.

Участие обучающихся в конкурсных мероприятиях различного уровня является еще одной формой контроля освоенных знаний и компетенций.

3. Содержание общеразвивающей программы

Программа соответствует стартовому уровню т.к. предполагает минимальный уровень сложности освоения материала.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Точка роста 1.0» построена по модульному принципу. Модульный принцип построения программы определяет создание наиболее благоприятных условий развития личности обучающихся за счет вариативности содержания.

Содержание модуля «Проектная деятельность» направлено на освоение SoftSkills - «гибкие компетенции».

Содержание модуля «Программирование на Python» является вариативным, т.к. направлены на формирование HardSkills - «жесткие компетенции».

Модульный принцип построения программы обеспечивает выбор обучающимся тех вариативных модулей программы, содержание которых им наиболее интересно.

Освоение содержания программы осуществляется, в основном, через проектную деятельность. Проекты могут быть как групповыми, так и индивидуальными.

3.1. Учебный (тематический) план
Модуль №1 «Проектная деятельность»

№ п/п	Название раздела, блока, темы/кейса	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	**Теоретико-методологические основы**	**3**	**1**	**2**	Педагогическое наблюдение
1.1	Основы формирования проектной деятельности.	1	1	-	

№ п/п	Название раздела, блока, темы/кейса	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.2	Основы управления проектной деятельностью.	2	1	1	
2	**Организация и методика формирования команд**	**12**	**5**	**7**	Педагогическое наблюдение
2.1	Командообразование. Секреты эффективности команды.	2	1	1	
2.2	Типология ролей в команде. Жизненный цикл команды.	2	1	1	
2.3	Инструменты управления командными взаимоотношениями.	3	1	2	
2.4	Тренинг по командообразованию.	3	1	2	
2.5	Оценка. Рефлексия.	2	1	1	
3.	**Основы проектной деятельности**	**45**	**15**	**30**	Защита проекта
3.1.	Постановка проблемы	9	3	6	
3.2.	Разработка концепции	6	2	4	
3.3.	Планирование	9	3	6	
3.4.	Аналитическая часть	6	2	4	
3.5.	Техническая и технологическая проработка	9	3	6	
3.6.	Тестирование и защита	6	2	4	
Итого:		**60**	**21**	**39**	

Содержание учебного плана модуля «Проектная деятельность»

Раздел №1. Теоретико-методологические основы

Тема 1.1. Основы формирования проектной деятельностью

Теория: Появление и развитие понятия проект. Что включает в себя проектная деятельность (этапы подготовки, управления реализацией, оценки и т.п.). Примеры проектов (практико-ориентированные, исследовательские, информационные, творческие, бизнес-проекты и тд.).

Тема 1.2. Основы управления проектной деятельностью

Основные принципы метода проекта. Особенности проекта как объекта управления. Содержание и этапы проектной деятельности. Текущее состояние и

мировые тенденции в области управления проектной деятельности. Жизненный цикл проекта. Принципы организации управления проектом.
Практика: Тестовые задания.

Раздел №2 Организация и методика формирования команд
Тема 2.1. Командообразование.
Теория: Определение понятий команда и командообразование. Отличие команды от группы людей. Основные функции команды. Основные признаки команды. Критерии успешной команды. Причины неэффективной работы команды. Влияние командного подхода на организацию.
Практика: Игры на межличностное взаимодействие.

Тема 2.2. Типология ролей в команде. Жизненный цикл.
Теория: Влияние роли на поведенческую модель в команде. Равномерное распределение ролей и последствия его нарушения. Типология этапов формирования команды.
Практика: Игра для изучения процесса распределения задач в проекте.

Тема 2.3. Инструменты управления командными взаимоотношениями.
Теория: Управление командными взаимоотношениями. Формальные инструменты управления (регламенты, правила, договоры, процедуры). Неформальные инструменты управления (ритуалы, традиции, общение вне работы). Блокирующие модели поведения. Работа с конфликтом в команде. Трудности работы в команде.
Практика: Проведение игр на сплоченность.

Тема 2.4. Тренинг по командообразованию.
Теория: Факторы успешности развития команды. Ситуации, оказывающие негативное влияние на команду. Условия эффективности команды. Роль социально-психологического климата в коллективе. Способы саморегуляции и снижения эмоционального напряжения. Внедрение проектной деятельности в организации. Регуляция поведения в малой группе.
Практика: Рассмотрение различных производственных ситуаций и определение эффективного способа разрешения проблемы. Создание копилки тренинговых упражнений. Наблюдения за динамикой внутрикомандных процессов.

Тема 2.5. Оценка. Рефлексия.
Теория: Оценка. Рефлекция. Технологии поведения. Планирование командной работы.
Практика: Отработка технологии. Предполагает проведение групповой работы по индивидуальным или групповым заданиям: включает составление плана групповой сессии, ее проведение ведущими участниками, последующее обсуждение и обратная связь ведущим от группы о характеристиках проведения групповой сессии.

Раздел №3. Основы проектной-деятельности
Тема 3.1. Постановка проблемы.

Теория: Работы с проблемным полем, формализация проблемы, виды проблем, вызовов и актуальных задач.
Практика: Поиск и формирование проблемы проекта.

Тема 3.2. Разработка концепции.
Теория: Поиск способов решения проблемы проекта, формализация гипотез решения, разработка общей концепции решения поставленной проблемы.
Практика: Поиск и формирование гипотез решения проекта.

Тема 3.3. Планирование.
Теория: жизненный цикл проекта, этапы планирований, диаграмма Ганта.
Практика: Формирование индивидуальной ленточной диаграммы.

Тема 3.4. Аналитическая часть
Теория: Поиск литературы по проекту, поиск и анализ аналогов, методы схематизации.
Практика: Патентный поиск и создание принципиальной схемы решения проблемы проекта.

Тема 3.5. Техническая и технологическая проработка.
Теория: Разработка эскизов, макетов, схем.
Практика: Подготовка рабочих материалов по проекту, подготовка схем, эскизов, макетов.

Тема 3.6. Тестирование и защита.
Теория: Подготовка презентационных материалов.
Практика: Публичная защита проекта.

Результатом освоения образовательного модуля является освоение общедоступной и универсальной информации, имеющей минимальную сложность, представление о возможностях оборудования, формирование и развитие творческих способностей, стимулирование «генерации идей», мотивация обучающихся к познанию, техническому творчеству, трудовой деятельности и формирование «гибких навыков» (softskills):

– креативность;
– критическое мышление;
– умение искать и анализировать информацию (datascouting);
– умение принимать решения;
– умение защищать свою точку зрения;
– коммуникативность;
– командная работа;
– умение презентовать публичное выступление;
– управление временем;

После освоения ознакомительного модуля проводится мониторинг, позволяющий оценить уровень освоения программы.

3.2. Учебный (тематический) план
Модуль №2 «Программирование на Python»

№ п/п	Название раздела, блока, темы/кейса	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	**Базовые конструкции языка Python**	**12**	**5**	**7**	
1.1	Типы данных. Принцип динамической типизации.	3	1	2	Педагогическое наблюдение
1.2	Переменные и выражения. Арифметика на языке Python	2	1	1	Самостоятельная работа
1.3	Структура программы. Блочный оператор	3	1	2	Педагогическое наблюдение
1.4	Условные операторы	2	1	1	Педагогическое наблюдение
1.5	Операторы цикла. Потоки ввода/вывода	2	1	1	Контрольная работа
2	**Структуры данных в языке Python**	**9**	**4**	**5**	
2.1	Список. Основные операции со списком.	3	1	2	Тестовое задание
2.2	Строки. Основные операции со строками.	2	1	1	Тестовое задание
2.3	Словарь. Основные операции со словарем.	2	1	1	Тестовое задание
2.4	Кортеж. Основные операции с кортежем.	2	1	1	Самостоятельная работа
3	**Функции**	**9**	**5**	**4**	
3.1	Создание и использование функций	3	2	1	Педагогическое наблюдение
3.2	Аргументы функции и область видимости	2	1	1	Педагогическое наблюдение
3.3	Лябмда-функции	2	1	1	Педагогическое наблюдение
3.4	Элементы функционального программирования	2	1	1	Тестовое задание
4	**Работа с файловой системой**	**9**	**5**	**4**	
4.1	Файлы. Типы файлов. Работа с текстовыми файлами.	2	1	1	Самостоятельная работа
4.2	Работа с двоичными файлами	3	1	2	Самостоятельная работа

№ п/п	Название раздела, блока, темы/кейса	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
4.3	Работа с файловой системой	2	1	1	Самостоятельная работа
5	**Обработка исключений**	**5**	**2**	**3**	
5.1	Основы исключений. Использование исключений.	3	1	2	Педагогическое наблюдение
5.2	Стандартные исключения. Создание собственных исключений.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
6	**Проектная деятельность**	**4**	**0**	**4**	
6.1	Разработка индивидуальной программы	4	0	4	Защита проекта
ИТОГО:		**48**	**21**	**27**	

Содержание учебного плана модуля «Программирование на Python»

Раздел№ 1. Базовые конструкции языка Python
Тема 1.1. Типы данных. Принцип динамической типизации.
Теория: String, Float, Integer, система ссылок и интерпритация типов данных в Python.
Практика: Проверка типов данных.

Тема 1.2. Переменные и выражения. Арифметика на языке Python.
Теория: Операторы Сложения, Деление, Разность, Целочисленное деление, Получение остатка от деления.
Практика: Создание переменных.

Тема 1.3. Структура программы. Блочный оператор.
Теория: Работа со Switch case.
Практика: Решение задач.

Тема 1.4. Условные операторы.
Теория: Условия if else, Условие if elif else.
Практика: Решение задач.

Тема 1.5. Операторы цикла. Потоки ввода/вывода.
Теория: Range, Циклы For, while, while true.
Практика: Решение задач.

Раздел№ 2. Структуры данных в языке Python
Тема 2.1. Список. Основные операции со списком.
Теория: Range, Циклы For, while, while true.
Практика: Решение задач.

Тема 2.2. Строки. Основные операции со строками.
Теория: Срезы, методы строк, применение циклов
Практика: Решение задач.

Тема 2.3. Словарь. Основные операции со словарем.
Теория*:* Методы словарей, генераторы словарей, применение циклов.
Практика: Решение задач.

Раздел№ 3. Функции
Тема 3.1. Создание и использование функций.
Теория: Вызов функций.
Практика: Решение задач.

Тема 3.2. Строки. Основные операции со строками.
Теория: Срезы, методы строк, применение циклов
Практика: Решение задач.

Тема 3.3. Аргументы функции и область видимости.
Теория*:* Локальные и глобальные аргументы функции, *, args, kwargs.
Практика: Решение задач.

Тема 3.4. Лябмда-функции.
Теория: Аргументы, применение.
Практика: Решение задач.

Тема 3.5. Элементы функционального программирования.
Теория: Рекурсия.
Практика: Решение задач.

Раздел№ 4. Работа с файловой системой
Тема 4.1. Основы исключений. Использование исключений.
Теория: try: except pass.
Практика: Решение задач.

Тема 4.2. Стандартные исключения. Создание собственных исключений.
Теория: Исключения для всех типов ошибок, исключения для конкретных ошибок, исключения для группы ошибок.
Практика: Решение задач.

Тема 4.3. Работа с файловой системой.

Теория: Модуль OS.
Практика: Решение задач.

Раздел№ 5. Обработка исключений
Тема 5.1. Файлы. Типы файлов. Работа с текстовыми файлами.
Теория: Встроенная функция open.
Практика: Решение задач.

Тема 5.2. Работа с двоичными файлами.
Теория: Встроенная функция open.
Практика: Решение задач.

Тема 5.3. Работа с файловой системой.
Теория: Модуль OS.
Практика: Решение задач.

Раздел№6. Проектная деятельность
Тема 6.1. Разработка индивидуальной программы.
Постановка целей, задач, определение этапов, аналитического инструментария проекта, источников информации. Выбор темы программы и объединение на основании этого в команды, распределение ролей.
Практика: Работа над созданием проекта. Защита проектов.

Результатом освоения модуля является «проект» (групповой, индивидуальный), демонстрирующий сформированность «гибких и жёстких» компетенций.

Модуль включает освоение специализированных – технических знаний и научно-технической терминологии, наряду с трансляцией целостной концепции согласно содержанию учебного плана программы конкретных модулей, а также практических знаний в сфере информационных и коммуникационных технологий, технологического образования.

При реализации модуля формируются «жёсткие навыки»/компетенции (hard skills):

– начальные навыки работы с специализированным ПО;
– начальные навыки программирования.

4. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- знание правил безопасного пользования оборудованием;
- умение применять оборудование по назначению;
- знание основ принципа работы с программируемыми элементами;
- знание основных направлений развития современной науки;
- знание основ сферы применения IT- технологий;
- умение работать с системами управления объектами (по направлениям);
- знание основ языка программирования, в том числе и графические языки

программирования (по направлениям);
– знание основной профессиональной лексики.

Метапредметные результаты:
- навыки универсальных способов мыслительной деятельности (абстрактно-логического мышления, памяти, внимания, творческого воображения, умения производить логические операции);
- умение перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- умение работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- умение определять и формулировать цель деятельности на занятии самостоятельно или с помощью наставника-преподавателя;
- умение работать в команде, эффективно распределять обязанности.

Личностные результаты:
- проявление ответственного отношения к обучению;
- готовности и способности к саморазвитию и самообразованию;
- проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- навыки коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Раздел №2. Комплекс организационно – педагогических условий

1. Календарный учебный график

Продолжительность образовательного процесса составляет 36 учебных недели, 9 учебных месяцев. Объем программы составляет 108 часов в год. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 3 учебных часа в день.

С 1 сентября по 15 сентября осуществляется зачисление обучающихся в группы. Образовательный процесс начинается с середины сентября и заканчивается в начале июня.

Обучение по данной программе осуществляется в течение всего учебного года, за исключением новогодних и летних каникул. (Новогодние каникулы с 25.12.2021 года по 10.01.2022 года. Летние каникулы с 05.06.2022 года по 31.08.2022 года)

1.1. Модуль №1 «Проектная деятельность», группа №1 (возраст обучающихся 15-17 лет)

№ п/п	месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
Раздел №1 Теоретико-методологические основы (3 часа)						
1	сентябрь	17	групповая	1	Основы формирования проектной деятельности	устный опрос
2	сентябрь	17	групповая	2	Основы управления проектной деятельностью	устный опрос
Раздел №2 Организация и методика формирования команд (12 часов)						
3	сентябрь	24	групповая	3	Командообразование. Секреты эффективности команды	наблюдение
4	октябрь	1	групповая	3	Типология ролей в команде. Жизненный цикл команды	наблюдение
5	октябрь	8	групповая	3	Инструменты управления командными взаимоотношениями	тестовое задание
6	октябрь	15	групповая	3	Тренинг по командообразованию. Оценка. Рефлексия	наблюдение, опрос
Раздел №3. Основы проектной деятельности (45 часов)						
7	октябрь ноябрь	22, 29 5	групповая	9	Постановка проблемы	практическая работа
8	ноябрь	12, 19	групповая	6	Разработка концепции	практическая работа
9	ноябрь, декабрь	26 3, 10	групповая	9	Планирование	практическая работа
10	декабрь	17, 24	групповая	6	Аналитическая часть	практическая работа
12	январь	14, 21, 28	групповая	9	Техническая и технологическая проработка	практическая работа
13	февраль	4, 11	групповая	6	Тестирование и защита проекта	тестовые задания
Итого:				**60**		

1.2. Модуль №2 «Программирование на Python», группа №1 (возраст обучающихся 15-17 лет)

№ п/п	месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
Раздел №1 Базовые конструкции языка Python (12 часов)						
1	февраль	18	групповая	3	Типы данных. Принцип динамической типизации	наблюдение

2	февраль	25	групповая	3	Переменные и выражения. Арифметика на языке Python	самостоятельная работа
3	март	4	групповая	3	Структура программы. Блочный оператор	наблюдение
4	март	11	групповая	3	Условные операторы. Операторы цикла. Потоки ввода/вывода	контрольная работа
Раздел №2 Структуры данных в языке Python (9 часов)						
5	март	18	групповая	3	Список. Основные операции со списком.	Тестовое задание
6	март	25	групповая	2	Строки. Основные операции со строками.	Тестовое задание
7	март	25	групповая	1	Словарь. Основные операции со словарем.	наблюдение
8	апрель	1	групповая	1	Словарь. Основные операции со словарем.	Тестовое задание
9	апрель	1	групповая	2	Кортеж. Основные операции с кортежем.	Самостоятельная работа
Раздел №3 Функции (9 часов)						
10	апрель	8	групповая	3	Создание и использование функций	наблюдение
11	апрель	15	групповая	2	Аргументы функции и область видимости	наблюдение
12	апрель	15	групповая	1	Лябмда-функции	наблюдение
	апрель	22	групповая	1	Лябмда-функции	наблюдение
13	апрель	22	групповая	2	Элементы функционального программирования	тестовое задание
Раздел №4 Работа с файловой системой (6 часов)						
14	апрель	29	групповая	2	Файлы. Типы файлов. Работа с текстовыми файлами.	Самостоятельная работа
	апрель	29	групповая	1	Работа с двоичными файлами	наблюдение
15	май	6	групповая	1	Работа с двоичными файлами	самостоятельная работа
16	май	6	групповая	2	Работа с файловой системой	самостоятельная работа
Раздел №5 Обработка исключений (6 часов)						
17	май	13	групповая	3	Основы исключений. Использование исключений.	наблюдение

18	май	20	групповая	3	Стандартные исключения. Создание собственных исключений.	наблюдение
Раздел №6 Проектная деятельность (6 часов)						
19	май, июнь	27, 3	групповая	6	Разработка индивидуальной программы	Защита проекта
Итого:				**48**		

2. Условия реализации общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

– помещение для занятий и освещение в них, отвечающие требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;

– столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

– напольная мобильная стойка для интерактивных досок с площадкой для крепления проекторов к стойке;

– МФУ формата А4;

– соединение с интернетом;

– компьютеры и ноутбуки (графические станции) на каждого обучающегося и преподавателя;

– специализированное ПО для изучения Pyton и PyCharm;

– система видео-конференц связи.

Расходные материалы:

– whiteboard маркеры;

– бумага писчая;

– шариковые ручки;

– permanent маркеры.

Кадровое обеспечение:

Теоретические и практические занятия модулей реализуются педагогическими работниками Центров цифрового образования детей «IT-куб» с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Часть практических занятий реализуется педагогическими работниками Центра образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста».

Также обучающихся на местах сопровождает педагогический работник Центра образования цифрового и гуманитарного профиля «Точка роста» в целях консультативной помощи во время занятий, а педагогические работники Центра цифрового образования детей «IT-куб» осуществляют консультативные мероприятия для педагогических работников центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Методическое обеспечение:

Методические пособия, разработанные преподавателями с учётом конкретных задач, варианты демонстрационных программ, материалы по терминологии ПО, инструкции по настройке оборудования, учебная и техническая литература. Используются педагогические технологии индивидуализации обучения и коллективной деятельности.

Структура занятия:

- мотивационный блок (постановка задачи);
- теоретический блок (информация и инструкции к выполнению задания);
- практический блок.

Материал каждого занятия распределяется в соответствии со схемой:

Теория		**Практика**		**Действия преподавателя**	**Действия учеников**	**Тип работы**	**Итоговый результат по теме**
Часов	**Содержание**	**Часов**	**Содержание**				
1	Понятие 3D-моделирования. Подходы к 3D-моделированию. Интерфейс программы 3D-моделирования: видовое окно, панель инструментов, меню настроек. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ФУТУРИСТИЧНОГО КАБИНЕТА "ТОЧКИ РОСТА". Ученики должны придумать, как будет выглядеть кабинет, какие в нем будут объекты (предметы мебели, оборудование, дизайн и прочее). Затем ученики распределяют необходимые объекты между собой, кто над чем будет работать.	2	Установка приложения. Создание и сохранение файла. Ориентация в 3D-пространстве при помощи гизмо. Основные трансформации 3D-объектов: Move, Scale, Rotation. Основные элементы сцены: камера, освещение, 3D-объекты. Добавление и настройка примитивов.	Показывает шаги установки и интерфейс программы	Повторяют действия преподавателя. Экспериментируют с 3D-объектами в свободной форме. Создают эскиз будущего кабинета.	Индивидуальный	Установленное и настроенное приложение 3D-моделирования. Знание основных элементов интерфейса программы Blender. Файл со сценой из примитивов в формате blend. Эскиз.

Видеоуроки по интерфейсу Blender:

1. Ориентация в 3D-пространстве при помощи гизмо. https://www.youtube.com/watch?v=sH4JOjGTFrM
2. Основные трансформации 3D-объектов: Move, Scale, Rotation. Основные элементы сцены: камера, освещение, 3D-объекты. https://www.youtube.com/watch?v=qNozSYKfm40

3. Добавление и настройка примитивов.
   https://www.youtube.com/watch?v=iLZ9mhj58oI

Виды компьютерной графики:

http://цтриго.рф/kompyuternaya-grafika-vidy-kompyuternoj-grafiki/

Виды трехмерной графики:

https://3d-modeli.net/uroki-videokursi/3d-grafika/6175-vidy-3d-modelirovaniya.html

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Отслеживание результатов реализации программы проводится по средствам перманентного мониторинга достижений обучающихся в течение всего учебного года. Так как программа построена по модульному принципу развитие предметных компетенций обучающихся анализируются по каждому модулю отдельно.

Входной контроль – диагностика предметных компетенций и личностных качеств обучающихся.

Текущий контроль – диагностика развития предметных компетенций обучающихся по определенному модулю.

Итоговый контроль - проводится по результатам освоения отдельного модуля программы. Предметные результаты выявляются путем проведения тестирования, самостоятельных и контрольных работ, защиты проектных работ.

Участие обучающихся в конкурсных мероприятиях различного уровня является еще одной формой контроля освоенных знаний и компетенций.

Результаты мониторинга фиксируется в google диске по каждой группе отдельно.

3.1.Критерии оценки проектной деятельности

3.1.1. Обоснование проекта

Название критерия	*Актуальность проблемы*	*Новизна предлагаемого решения*	*Перспективы практической реализации проекта*
Описание критерия	Идея, сформулированная в проекте, должна иметь значение для решения современных проблем и задач как в отдельном городе, регионе, стране, так и в мире в целом.	Проект в своей отрасли должен быть инновационным, предлагаемое решение должно быть направленно на создание нового продукта, услуги,	Предлагаемое решение должно быть востребовано и актуально для бизнеса, науки, частного сектора экономики. Потенциальный будущий продукт

		технологии, материала, нового знания. В проекте должны быть отражены поиск и анализ существующих решений (методы, устройства, исследования).	должен иметь возможность реализации. Комплексная задача, решаемая в проекте, должна иметь возможность масштабирования или являться локальной частью крупного проекта.
Баллы	Расшифровка оценки		
от 1 до 4 баллов	Существует вероятность актуализации предлагаемой идеи в будущем.	Предложение участника имеет некоторые уникальные особенности, создающие неочевидные технологические или эксплуатационные преимущества.	Слабо предложенное решение имеет низкую востребованность на современных рынках.
от 5 до 8 баллов	Идея актуальна, приведена доказательная база.	Существенная часть разработки является новой.	Проведен анализ современных трендов, выявлен целый ряд партнеров, которые могут быть заинтересованы в данном проекте.
от 9 до 10 баллов	Идея востребована реальным сектором/индустриальным партнером.	Предлагаемая идея является абсолютной новой.	На основе проведенного анализа определено место проекта в отрасли, есть партнер, который готов совместно реализовывать проект.

3.1.2. Степень проработки проекта

Название критерия	*Результат проекта*	*Взаимодействие*
Описание критерия	Эскиз, макет, прототип, опытный образец (на какой стадии проект), на сколько реализован проект, паспорт проекта.	Взаимодействие с обучающимися, педагогами, наставниками из других образовательных организаций (сетевыми партнерами), степень участия в проекте каждого члена команды.
Баллы	Расшифровка оценки	
от 1 до 4 баллов	Есть паспорт проекта и эскиз.	Команда проекта состоит из 3 и более человек, все роли в команде распределены. Поверхностная работа с обучающимися другой образовательной организации (сетевыми партнерами).
от 5 до 8 баллов	Есть пояснительная записка, эскиз и макет проекта.	Сформирована команда, налажено межсетевое взаимодействие, частичное вовлечение других сетевых партнеров (заказ, аутсорсинг).
от 9 до 10 баллов	Есть пояснительная записка, эскиз, макет и прототип или опытный образец.	Сформирована команда с межсетевым взаимодействием, привлечены наставники, налажено взаимодействие с сетевыми партерами. Полное вовлечение обучающихся других образовательных организаций (сетевых партнеров) в проект.

3.1.3. Защита проекта.

Название критерия	*Оформление презентации*	*Представление проекта*
Описание критерия	Информативность, оригинальность, соответствие предложенной структуре презентации.	Качество представления проекта. Уровень владения содержанием проекта и сферой его потенциальной реализации. Ответы на вопросы.
Баллы	Расшифровка оценки	
от 1 до 4 баллов	Из представленной презентации неясна суть решаемой проблемы, суть предлагаемого решения, нарушена логика защиты проекта, слайды слишком загружены	Текст презентации проговаривается сбивчиво, неуверенно, ответы даны не на все вопросы, путается при ответе на вопросы.

	информацией или наоборот минимизированы до потери информативности. Презентация не соответствует предложенной структуре.	
от 5 до 8 баллов	Все основные пункты представления проекта в презентации присутствуют, не все пункты раскрыты в полном объеме. В презентации отсутствует информативность.	Презентация представлена на хорошем уровне, хороший уровень подготовки речи (во время презентации не используются дополнительные средства подсказки). Ответы на вопросы не развернутые.
от 9 до 10 баллов	Все пункты презентации проекта раскрыты, используются графики, диаграммы для большей иллюстрации проекта. Презентация соответствует фирменному стилю центра образования информационного и гуманитарного профилей «точка роста».	Проект представлен на высоком качественном уровне. Обучающийся на открытые, закрытые и альтернативные вопросы отвечает с помощью развернутых ответов с применением доказательных фактов. Хорошо разбирается в представленном материале.

Порядок выставления баллов при рассмотрении проектов

1. Каждый член экспертного совета по итогам рассмотрения проектов обязан в листе рейтингового голосования заполнить все графы, т.е. оценить каждый представленный проект по всем критериям в соответствии с предложенным реестром оценок для каждого критерия.
2. По окончании заслушивания всех проектов на подведении итогов секретарь экспертного совета вносит в Таблицу подсчета баллов – все итоговые баллы по каждому проекту от каждого члена экспертного совета.
3. В Таблице подсчета баллов голосования – в столбце «Итого баллов» автоматически суммируется общее количество баллов по каждому проекту
4. В Таблице подсчета баллов – в столбце «Количество экспертов» необходимо указать, сколько всего экспертов принимало участие в оценке каждого проекта.
5. В Таблице подсчета баллов – в столбце «Рейтинговый балл» автоматически определяется итоговый балл по каждому проекту.

Примечание:

1. При заполнении рейтингового листа экспертом недопустимо оставлять пустые графы.
2. При заполнении Таблицы подсчета баллов – недопустимо удаление наименьших и наибольших итоговых баллов экспертов. Все баллы должны быть внесены.

3.2.Перечень диагностического материала для осуществления мониторинга достижения обучающимися планируемых результатов

1. Тест по теме «Основы формирования проектной деятельности» (Приложение №1);
2. Диагностика гибкости мышления (Приложение №2);
3. Мониторинг достижения обучающимися предметных результатов (Приложение №3);
4. Мониторинг достижения обучающимися метапредметных результатов (Приложение №4);
5. Мониторинг достижения обучающимися личностных результатов (Приложение №5);
6. Мониторинг успешности обучающихся в рамках реализации программы в сетевой форме (Приложение №6).

Ссылка для доступа к общему мониторингу на google диске:
https://drive.google.com/file/d/1Kcre0bFSsS21bh12ASGLUgMULCIBu_00/view?usp=sharing

4. Рекомендуемые методики

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.
В образовательном процессе используются следующие методы:
1) словесные (беседа, опрос, дискуссия и т.д.);
2) игровые;
3) метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение ее самостоятельно или группой);
4) метод проектов;
5) наглядные:
- демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
- использование технических средств;

6) практические:
- практические задания;
- анализ и решение проблемных ситуаций и т.д.

7) «Вытягивающая модель» обучения;
9) ТРИЗ/ПРИЗ;
10) SWOT – анализ;
11) DataScouting;
12) Кейс-метод;
13) Метод Scrum, eduScrum;
14) Метод «Фокальных объектов»;
15) Метод «Дизайн мышление», «критическое мышление»;
16) Основы технологии SMART

5. Список литературы

Для педагогов:

- Голованова Н. Ф. Педагогика. Учебник и практикум, Изд-во Юрайт, 2019.
- И.Д. Амонашвили Антология гуманной педагогики Новый взгляд на традиционную образовательную систему. Свободная школа., Изд-во Амрита русь, 2021.
- Хармс Тельма, Уайт Д. Р., Джейкобс Э. В. Шкалы для комплексной оценки качества образования для детей школьного возраста, Изд-во Национальное образование, 2021.
- Ахмадуллин Ш.Т. Как научить ребенка учиться. Компетенции, необходимые в 21 в., Изд-во Филипок и К, 2021.
- Чернышев Д. Вертикальный прогресс. Как сделать так, чтобы дети полюбили школу, Изд-во Альпина Паблишер, 2020.
- Челпанов Г. И. Психология и школа, Изд-во Ленанд, 2016.
- Человек. Общество. Культура. Социализация [Текст]: материалы XIII Всероссийской (с международным участием) молодежной научно-практической конференции / под. ред. В.Л. Бенина. – Уфа, 2017. – Часть 3. – 279 С.

Литература модуля «Проектная деятельность»

- Косярский А. А., Дорошкевич Т. И., Даниш В. Г. Организация проектной деятельности, Изд-во БУК, 2020.
- Пахомова Н.Ю. Проектная деятельность. Оценивание достижений обучающихся: методическое пособие для учителя начальных классов. 3 класс. ФГОС, Изд-во Русское слово, 2019.
- Корнилов А. Методология проектной деятельности в образовании, Изд-во Издательские решения, 2019.
- Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности, Изд-во Лань, 2021.
- Лебедева М.Б. Индивидуальные исследовательские проекты. Технология организации деятельности 10-11 кл., Изд-во КАРО, 2020.
- Основы проектной деятельности. Рязанов И. – М.: Фонд новых форм развития образования, 2017 –52 с.

Литература модуля «Программирование на Python»:

- Кнут Д. Э. Искусство программирования. Том 1. Основные алгоритмы, М.: Вильямс, 2015. – 720с.
- Кнут Д. Э. Искусство программирования. Том 2. Получисленные алгоритмы, М.: Вильямс, 2017. – 832с.
- Кнут Д. Э. Искусство программирования. Том 3. Сортировка и поиск, М.: Вильямс, 2014. – 832с.
- Кнут Д. Э. Искусство программирования. Том 4, А. Комбинаторные алгоритмы. Часть 1, М.: Вильямс, 2016. – 960с.

- Страуструп Бьерн. Программирование. Принципы и практика с использованием C++, М.: Вильямс, 2016. – 1328с.
- Марк Лутц, «Python. Карманный справочник», перевод с английского – М.ООО «И.Д.Вильямс», 2015 – 320с.

Приложение №1
к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
в сетевой форме «Точка роста 1.0»

Тест по теме «Основы формирования проектной деятельности»

Вариант I

1. Основоположником метода проектов в обучении был:
а. К.Д. Ушинский;
б. Дж. Дьюи;
в. Дж. Джонсон;
г. Коллингс.

2. Какое из приведённых определений проекта верно:
а. Проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;
б. Проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
в. Проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;
г. Проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

3. Соотнесите определения и типы проектов:

Определения	Типы проектов
а. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта	1. социальный проект
б. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта	2. учебный проект
в. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью	3. телекоммуникационный проект

4. Со слова какой части речи формулируется цель проекта:
а. глагол;
б. прилагательное;
в. существительное;

г. наречие.

5. Задачи проекта – это:
а. шаги, которые необходимо сделать для достижения цели;
б. цели проекта;
в. результат проекта;
г. путь создания проектной папки.

6. Соотнесите этапы работы над проектом с содержанием деятельности:

Этапы работы над проектом	Содержание деятельности
а. Погружение в проект	1.Рефлексия
б. Организационный	2. Поиск необходимой информации; сбор данных, изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса, анкетирования по изучаемой проблеме и т.д., изготовление продукта
в. Осуществление деятельности	3. Формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности
г. Оформление результатов проекта и презентация	4. Способы обработки полученных данных демонстрация творческой работы
д. Обсуждение полученных результатов	5. Определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы источников информации по каждому направлению; составление детального плана работы

7. Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности:
а. смешанные;
б. краткосрочные;
в. годичные;
г. мини-проекты.

8. Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):
а. формирование специфических умений и навыков проектирования;
б. личностное развитие обучающихся;
в. подготовленный продукт работы над проектом;
г. все вышеназванные варианты.

9. Непосредственное решение реальной прикладной задачи и получение социально-значимого результата – это особенности…
а. прикладного проекта;
б. информационного проекта;
в. исследовательского проекта.

10. Типовая ошибка при формулировании цели проекта:
а. цель включает много задач;
б. цель не предполагает результат;
в. цель не содержит научных терминов.

Вариант II

1 Деятельность, связанная с решением творческих исследовательских задач, с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов - это

а. исследовательская деятельность;
б. научная деятельность;
в. проектная работа;
г. познавательная деятельность.

2. Слово «проект» в буквальном переводе обозначает:
а. самый главный;
б. предшествующий действию;
в. брошенный вперед.

3. Сбор информации о каком-либо объекте или явлении, анализ, обобщение информации включает:
а. прикладной проект;
б. информационный проект;
в. творческий проект.

4. Установите, к какому этапу работы над творческим проектом относятся перечисленные виды деятельности.

Этап	Деятельность
а. Мотивационный	1.Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив
б. Планирование	2.Постановка проблемы, определение темы и целей проекта
в. Информационно-аналитический	3.Обработка полученной информации, отбор. Решение промежуточных задач. Формулировка выводов
г. Выполнение проекта	4.Обсуждение плана действий. Обмен мнениями и согласование интересов. Выдвижение первичных идей и разрешение спорных вопросов, распределение ролей.
д. Заключительный (защита проекта)	5.Анализ выполнения проекта
е. Рефлексивный	6.Представление полученных результатов, демонстрация приобретенных знаний и умений

5. Выберите лишнее. Виды проектов по доминирующей роли обучающихся:
а. поисковый;
б. ролевой;
в. информационный;
г. творческий.

6. Установите последовательность деятельности в процессе работы над проектом.
а) исправлять ошибки;
б) выдвигать идеи и выполнять эскизы;
в) подбирать материалы и инструменты;
г) подсчитывать затраты;

д) оценивать свою работу;
е) организовывать своё рабочее место;
ж) изготовлять вещи своими руками.

7. Выберите правильное выражение
а. цель проекта может быть неконкретной и иметь различное понимание;
б. ошибка в постановке цели проекта не влияет на результат;
в. достижимость цели проекта обозначает, что она должна быть реалистичной.

8. Соотнесите определения и типы проектов:

Определения	Типы проектов
а. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта	1. социальный проект
б. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта	2. учебный проект
в. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью	3. телекоммуникационный проект

9. Компонентами творческой деятельности являются:
а. интуиция;
б. фантазия;
в. воображение;
г. строгое следование инструкции.

10. Выберите лишнее. Типы проектов по содержанию:
а. монопредметный;
б. деятельностный;
в. индивидуальный;
г. метапредметный.

Ответы на тест по теме «Основы формирования проектной деятельности»

Вариант I	**Вариант II**
1. б	1. а
2. а	2. в
3. а-2, б-3, в-1.	3. б
4. а	4. а-2, б-4, в-1, г-3, д-6, е-5.
5. а	5. а
6. а-3, б-5, в-2, г-4, д-1	6. б, в, е, ж, г, а, д.
7. а	7. в
8. г	8. а-2, б-3, в-1.
9. а	9. а, б, в
10. б	10. в

Критерии оценки

За каждый правильный ответ ставится 1 балл.

Высокий уровень освоения материала – от 7 до 10 баллов;

Средний уровень освоения материала – от 6 до 3 баллов;

Низкий уровень освоения материала – от 2 до 0 баллов.

Приложение №2
к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
в сетевой форме «Точка роста 1.0»

Диагностика гибкости мышления

Назначение теста

Методика позволяет определить вариативность подходов, гипотез, исходных данных, точек зрения, операций, вовлекаемых в процесс мыслительной деятельности. Может применяться как индивидуально, так и в группе.

Инструкция к тесту

Обучающимся предоставляются бланки с записанными анаграммами (наборами букв). В течение 3 мин. они должны составлять из наборов букв слова, не пропуская и не добавляя ни одной буквы. Слова могут быть только существительными.

Тестовый материал

ИВО	ЯОДЛ	АИЦПТ	УАРДБЖ	ОАЕФМРС
ИДА	РУОТ	УАРГШ	УАККЖР	АИККРПС
АБЛ	ЕНОБ	ООСВЛ	ООАРБД	ОАИДМНЛ
АШР	АУКЛ	ОАЛМС	ААККЗС	ЕЕЪВДДМ
ОЗВ	ИАПЛ	БРЕОР	УАЬБДС	ЕЕДПМТР
УКБ	ААПЛ	ОТМШР	АИСЛПК	ОАЬТДРС
ИРМ	ОРЩБ	ОЕЛСВ	ЕУЗНКЦ	АААЛТПК
ОТМ	ОЕТЛ	ААШЛП	УАПРГП	ОАЕМЛСТ
АСД	ОЕРМ	ОЕСМТ	ОООЛТЗ	АААЬБДЕС
ОБЛ	ОКТС	АИЛДН	ЬОЕУЛМ	АААОСКБЛ

Обработка результатов теста

Подсчитать количество верно составленных слов в течение 3 мин. Количество составленных слов – показатель гибкости мышления.

Уровень гибкости мышления	Взрослые	обучающиеся	
		10 – 12 лет	7-9 лет
1. Высокий	26 и более	20 и более	15 и более
2. Средний	21-25	13-19	10-14
3. Низкий	11-20	7-12	5-9

Приложение №3
к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
в сетевой форме «Точка роста 1.0»

Мониторинг достижения обучающимися предметных результатов
за 20__-20_ учебный год

Наименование образовательной организации _____

Юридический адрес ОО _____

Ф.И.О. педагогов _____

№ п/п	Ф.И. обучающегося	возраст	Предметные результаты																								
			знание правил безопасного пользования оборудованием			умение применять оборудование по назначению			знание основ принципа работы с программируемыми элементами			знание основных направлений развития современной науки			знание основ сферы применения IT-технологий			умение работать с системами управления объектами (по направлениям)			знание основ языка программирования,			знание основной профессиональной лексики		
			входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый
1																											
2																											

0 баллов – качество или умение не проявляется;
1 балл – низкий уровень (качество или умение проявляется редко, требуется значительная помощь педагога);
2 балла – средний уровень (качество или умение проявляется ситуативно, иногда требуется помощь педагога);
3 балла – высокий уровень (качество или умение проявляется ребенком самостоятельно, без помощи педагога).

Приложение №4
к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
в сетевой форме «Точка роста 1.0»

Мониторинг достижения обучающимися метапредметных результатов
за 20__-20_ учебный год

№ п/п	Ф.И. обучающегося	возраст	Метапредметные результаты																														
			навыки универсальных способов мыслительной деятельности						Навыки перерабатывать полученную информацию						работать по предложенным инструкциям и самостоятельно			излагать мысли в четкой логической последовательности			отстаивать свою точку зрения			анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений			определять и формировать цель деятельности на занятии самостоятельно или с помощью наставника-преподавателя			работать в команде					
			абстрактно-логического мышления			умения производить логические операции			делать выводы в результате совместной работы группы			сравнивать и группировать предметы и их образы																						
			входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый
1																																		
2																																		

0 баллов – качество или умение не проявляется;
1 балл – низкий уровень (качество или умение проявляется редко, требуется значительная помощь педагога);
2 балла – средний уровень (качество или умение проявляется ситуативно, иногда требуется помощь педагога);
3 балла – высокий уровень (качество или умение проявляется ребенком самостоятельно, без помощи педагога).

Приложение №5
к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
в сетевой форме «Точка роста 1.0»

Мониторинг достижения обучающимися личностных результатов
за 20__-20_ учебный год

№ п/п	Ф.И. обучающегося	возраст	проявление ответственного отношения к обучению			проявление готовности и способности к саморазвитию и самообразованию			проявление уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению			проявление готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания			проявление коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной			проявление общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности		
			входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый	входящий	промежуточный	итоговый
1																				
2																				

0 баллов – качество или умение не проявляется;
1 балл – низкий уровень (качество или умение проявляется редко, требуется значительная помощь педагога);
2 балла – средний уровень (качество или умение проявляется ситуативно, иногда требуется помощь педагога);
3 балла – высокий уровень (качество или умение проявляется ребенком самостоятельно, без помощи педагога).

Приложение №6
к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
в сетевой форме «Точка роста 1.0»

Мониторинг успешности обучающихся в рамках реализации программы в сетевой форме

Наименование образовательной организации (сетевого партнера) _____
Территория _____
Ф.И.О. педагогов_____

№ п/п	Ф.И. обучающегося	возраст	результаты участия обучающегося в очных конкурсах (результат, название конкурса)					результаты участия обучающегося в дистанционных конкурсах (результат, название конкурса)					результаты участия обучающегося в Всероссийкой олимпиаде школьников			количественный анализ участия обучающегося в конкурсах и олимпиадах					
			Уровень					Уровень					Уровень			Уровень					
			Муниципальный	Региональный	Межрегиональный	Федеральный	Международный	Муниципальный	Региональный	Межрегиональный	Федеральный	Международный	Муниципальный	Региональный	Всероссийский	Муниципальный	Региональный	Межрегиональный	Федеральный	Международный	Всего
1																					
2																					