

Договор о сетевой форме реализации образовательных программ

г. Санкт-Петербург

"14" октября 2022 г.

Автономная некоммерческая просветительская организация в области естествознания и высоких технологий "Школьная лига" (АНПО "Школьная лига"), именуемым в дальнейшем "Базовая организация", осуществляющая образовательную деятельность на основании лицензии на осуществление образовательной деятельности от 17.06.2021 № 4454, выданной на основании распоряжения 17.06.2021 № 1788-р Комитетом по образованию Санкт-Петербурга, в лице генерального директора Алексева Антона Игоревича, действующего на основании устава, с одной стороны, и **Нефтеюганское районное муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Салымская средняя общеобразовательная школа № 2»**, осуществляющая образовательную деятельность на основании лицензии на осуществление образовательной деятельности от 13.08.2021 № 3416, выдан Службой по контролю и надзору в сфере образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, именуемая в дальнейшем "Организация-участник", в лице директора Окмянской Анны Викторовны, действующего на основании Устава ОУ, с другой стороны, именуемые по отдельности "Сторона", а вместе - "Стороны", заключили настоящий договор (далее - Договор) о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является реализация Сторонами дополнительной общеразвивающей образовательной программы «Школа на ладони: образовательный маршрут из настоящего в будущее» с использованием сетевой формы (далее соответственно - сетевая форма, Образовательная программа).

1.2. Образовательная программа утверждается Базовой организацией и является неотъемлемой частью этого договора (Приложение 1).

1.3. Образовательная программа реализуется в период с 14 октября 2022 г. по 23 мая 2023 г.

2. Осуществление образовательной деятельности при реализации Образовательной программы

2.1. Части Образовательной программы (учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), практики, иные компоненты), реализуемые каждой из Сторон, их объем и содержание определяются Образовательной программой и настоящим Договором.

2.2 При реализации Образовательной программы Стороны обеспечивают соответствие образовательной деятельности требованиям:

- Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 "Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ";
- Приказа Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 № 5283);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды

обитания»;

- Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. №816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 года, регистрационный №48226).

2.3. Число обучающихся по Образовательной программе (далее - обучающиеся) составляет 25 обучающихся, соответствующее прилагаемому списку (Приложение 3).

2.3.1. Поименный список обучающихся (Приложение 3) направляются Организацией-участником в Базовую организацию в момент подписания договора.

2.3.2. При изменении состава обучающихся Организация-участник должна незамедлительно проинформировать Базовую организацию.

2.4. Расписание занятий по реализации Образовательной программы, в том числе время, место ее реализации, определяются Приложением 2 к настоящему Договору.

2.5. Освоение обучающимися части Образовательной программы сопровождается осуществлением текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестацией, проводимой в формах, определенных учебным планом Образовательной программы, и в порядке, установленном локальными нормативными актами Базовой организации.

2.6. Итоговая аттестация по Образовательной программе не проводится.

2.7. Обучающимся, успешно прошедшим Образовательную программу Базовой организацией выдаются сертификаты в порядке, установленном планом Образовательной программы.

2.8. Базовая организация вправе проверять ход и качество реализации части Образовательной программы Организацией-участником, не нарушая ее автономию.

3. Финансовое обеспечение реализации Образовательной программы

3.1. Базовая организация и Организация-участник не несут финансовых обязательств по реализации Образовательной программы перед друг другом.

4. Срок действия Договора

4.1. Настоящий Договор вступает в силу со дня его заключения.

4.2. Настоящий Договор заключен на период реализации Образовательной программы, предусмотренный [пунктом 1.3](#) настоящего Договора.

5. Заключительные положения

5.1. Условия, на которых заключен Договор, могут быть изменены по соглашению Сторон или в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.2. Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон или в судебном порядке по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

5.3. Действие Договора прекращается в случае прекращения осуществления образовательной деятельности Базовой организации, приостановления действия или аннулирования лицензии на осуществление образовательной деятельности Базовой организации, прекращения деятельности Организации-участника, приостановления действия или аннулирования лицензии на осуществление образовательной деятельности Организации-участника.

5.4. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

5.5. Настоящий Договор составлен в 2 экземплярах, по одному для каждой из сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу. Изменения и дополнения настоящего Договора могут производиться только в письменной форме и подписываться уполномоченными представителями Сторон.

5.6. К Договору прилагаются и являются его неотъемлемой частью:

- приложение №1 - дополнительная общеразвивающая программа «Школа на ладони: образовательный маршрут из настоящего в будущее»;

- приложение №2 – расписание занятий;

- приложение №3 – список детей, зачисляемых на программу.

6. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

АНПО «Школьная лига»

Юридический адрес:
197022, Санкт-Петербург, наб. Реки Карповки,
дом 5, литер С
Фактический адрес:
197022, Санкт-Петербург, Аптекарский
проспект, дом 4
Тел.: 8 (812) 401-41-09
e-mail: liga@schoolnano.ru

ИНН 7801350560 КПП 781301001
ОГРН 1127800004067

Генеральный директор

М. П. / Алексеев А. И.



НРМОБУ "Салымская СОШ № 2"

628327, ХМАО-Югра, Нефтеюганский район,
п.Салым, ул. Привокзальная, д.16

Тел.: 8 (3463) 290701
e-mail: salim2@mail.ru
ИНН 8619004340 КПП 781301001
ОГРН 861901001

Директор

М. П. / Окмянская А.В.



**Расписание занятий по дополнительной общеразвивающей программе
«Школа на ладони: образовательный маршрут из настоящего в будущее»**

Педагог(и): Беляшникова Евгения Александровна

ЧТ: 14.00 – 14.40, ПТ: 14.00 – 14.40

Зинченко Людмила Владимировна

ПН: 17.00 – 17.40, СР: 17.00- 17.40

Мищенко Ольга Александровна

ПН: 14.00 – 14.40

С 14 октября 2022 г. по 23 мая 2023 г

Генеральный директор



Алексеев А. И.

Директор



Окмянская А.В.

М. П.

Список обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе
«Школа на ладони: образовательный маршрут из настоящего в будущее»

Класс	№ п/п	ФИО участников	Сертификат
7 а	1	Ахметов Матвей Марсович	8605937781
7 а	2	Дегтев Ярослав Сергеевич	8605255740
7 а	3	Кройтору Софья Андреевна	8605284698
7 а	4	Лобарева Елена Александровна	8605385810
7 к	5	Курницкая Екатерина Сергеевна	8605729022
7 к	6	Пироженко Олеся Александровна	8605861517
7 к	7	Черепанова Александра Михайловна	8605100869
6 б	8	Парфиненко Милания Александровна	8605952197
7 а	9	Мищенко Антон Вячеславович	8605426430
11 а	10	Давыдов Алексей Романович	8605753884
11 а	11	Крендясов Андрей Владимирович	8605031658
11 а	12	Крендясов Денис Александрович	8605894842
11 а	13	Кройтору Александра Андреевна	8605710594
11 а	14	Неволин Алексей Михайлович	868605741332
11 а	15	Юнусов Руслан Рустамович	86058550299
11 б	16	Лазарев Евгений Александрович	8605988227
11 а	17	Хохлов Владимир Сергеевич	8605797147
11 а	18	Мищенко Александр Вячеславович	8605512837

9 а	19	Тимербаева Самира Сафаровна	8605776466
9 б	20	Артемова Екатерина Евгеньевна	8605815163
9 б	21	Герман Татьяна Евгеньевна	8605118202
9 б	22	Гладкова Виктория Сергеевна	8605715298
9 б	23	Дасаева Арина Равильевна	8605627494
10	24	Фомина Светлана Сергеевна	8605507128
10	25	Шалахина Александра Владимировна	8605689602

Генеральный директор



Алексеев А. И.

Директор



Окмянская А.В.

М. П.

Приложение 1
к Договору о сотрудничестве
от «14» октября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
АНПО «Школьная лига»



Алексеев А. И.

СОГЛАСОВАНО
Директор



Окмянская А. В.

ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ МОДУЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

«Школа на ладони»: образовательный маршрут из настоящего в будущее

Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся: 11 - 18 лет
Срок реализации – 1 год

Автор-составитель: АНПО «Школьная лига»

2022 год

Пояснительная записка

1. Направленность

Программа «Школа на ладони»: образовательный маршрут из настоящего в будущее является модульной и имеет преимущественно естественнонаучную направленность. Часть модулей также имеет техническую и социально-педагогическую направленность.

2. Адресная (целевая) группа программы

Обучающиеся 5-11 классов, имеющие начальный интерес к сфере естественных наук, высоких технологий и технопредпринимательства.

3. Условия освоения программы

Программа рассчитана на лиц, обладающих базовыми компетенциями в сфере компьютерных технологий. Приветствуется имеющийся опыт взаимодействия с платформой «Цифровой Наноград» и схожими по функционалу платформами.

В случае отсутствия необходимых навыков участники программы могут прибегнуть к помощи педагогов/родителей/кураторов/тьюторов.

4. Краткая аннотация программы

«Школа на ладони»: образовательный маршрут из настоящего в будущее - программа дополнительного образования для учащихся 5-11 классов, располагающаяся на образовательной платформе «Цифровой Наноград». В программу входит 15 цифровых образовательных модулей по пяти направлениям: исследование, проектирование, профессиональная проба и профориентация, функциональная грамотность, самопознание.

В основу программы положена R&D матрица, предполагающая поэтапное развитие компетенций у школьников и определяющая содержание образовательного контента в соответствии с возрастом школьников.

Программа может быть освоена как последовательно, так и нелинейно. Каждому школьнику предлагается выбрать свой образовательный маршрут, осваивать который возможно индивидуально, но целесообразно в группе, в том числе разновозрастной.

Программа строится по модульному принципу, где в качестве модуля выступает образовательный мини-курс, трудоёмкостью от 8 до 16 часов.

5. Целевое назначение программы.

Участники программы:

- создают индивидуальный учебный маршрут в рамках программы;
- проявляют себя в пяти направлениях программы, выполнив итоговые задания в курсах каждого из направлений;
- принимают участие в фестивальном событии, где смогут представить результаты своей деятельности в рамках программы;
- изучают методологию учебного исследования и проектирования;
- становятся активными участниками дискуссий и практических занятий, связанных с естественными науками, технологиями и искусством.

Ожидаемые результаты программы:

- знакомство с актуальными проблемами, новыми технологиями, инновациями в области естественных наук, технологий и искусства;

- формирование интереса к содержанию и методам образования в области естественных наук;
- получение опыта проведения междисциплинарного исследования;
- формирование представления об исследовании как о методе познания;
- приобретение опыта разработки и реализации междисциплинарных проектов;
- развитие культуры самостоятельности в обучении;
- формирование опыта взаимодействия с цифровыми образовательными технологиями;
- освоение современных технологий создания текстов новой природы и представления результатов образовательной деятельности;
- формирование опыта критических высказываний, участия в дискуссиях и форматах групповой работы;
- развитие представлений о сфере самоопределения, самопознания, образовательно-профессиональном пути;
- формирование культуры осознанного образовательного выбора;
- развитие способности применять знания, для решения повседневных задач;
- расширение и углубление знаний в предметных областях естественнонаучного, гуманитарного и технического циклов.

6. Ведущие идеи

1) Лестница успеха.

Полноценное развитие личности возможно только в условиях непрерывного образования в модели развития семи навыков, так называемой «Лестницы успеха». «Лестница успеха» – педагогическая концепция, которая позволяет школьнику последовательно пройти содержание программы, двигаясь от простого к сложному. В этом движении на каждой ступеньке ученик достигает определённую цель, совершая это с верой в себя и в важность поставленной цели¹. Концепция расширяет принятую во ФГОС модель компетенций «4К», добавляя к этому списку ещё три универсальных навыка и провозглашает необходимость приобретения учеником опыта позитивного образовательного поведения при взаимодействии с другими.

Модель состоит из 7 увеличенных гибких навыков, которые дополняются включёнными в навыки умениями. В ходе «подъёма по лестнице» школьник развивает следующие компетенции:

1. Исследование.

Исследовать — значит, вносить новое в мир науки и одновременно открывать этот мир для себя.

В этот навык входит умение анализировать, строить аналогии, видеть сходства и различия, классифицировать, искать смысл и критически мыслить, строить цели и видеть значимые результаты, читать научные тексты. К

¹ Казакова Е. И. Диалог на лестнице успеха. / Казакова Е. И., Тряпицына, А. П. - СПб, 2007.

перечисленному необходимо добавить интерес к научному миру, доверие к данным, осознание важности чтения научной литературы.

2. Проектирование.

Глобально, проектировать — означает создавать продукт, требования к которому были сформулированы заранее.

В навык проектирования включены креативность, склонность к импровизации и нежелание действовать по шаблону, умение генерировать идеи и ассоциативное мышление, стремление к пониманию сложных систем и умение рисовать схемы. Немаловажным является склонность к конструированию и преобразованию пространства вокруг себя.

3. Чтение и письмо.

Главная задача глобального навыка – научиться понимать окружающий мир и становиться понятным другим. Так, в навык «Чтение и письмо» включены информационная и медиаграмотность. В эти понятия входят умение читать тексты «новой природы», в том числе цифровые тексты, наличие критического мышления по отношению к качеству текста, использования цифровых технологий для создания мульти-текстов и работы с ними (проверка текста на оригинальность, перевод текста поиск, по ключевым словам, использование поисковых систем, работа с электронными библиотеками), владение основами программирования и вёрстки текста, осознание проблемы авторских прав.

4. Коммуникация.

Под коммуникацией в данном случае понимается способность искать информацию с помощью окружающих, доносить свои мысли и умение понимать других, наличие развитого эмоционального интеллекта и эмпатии.

К этому навыку также можно отнести умение задавать вопросы и отвечать на них, умение выступать публично, владение стратегиями урегулирования конфликтов, умение аргументированно высказывать позицию и давать оценивающие суждения, владение техниками контроля эмоций, владение чувством юмора и умение различать иронию, сарказм, самоиронию, наличие социальной наблюдательности.

5. Работа в команде.

Для успешной работы в команде необходимо умение ориентироваться на действиях других участников, понимать свой вклад в коллективной работе, взаимодействовать с окружающими и планировать работу. Немаловажным в работе в команде является наличие позитивного взгляда на способности других и умение доверять участникам коллектива, а также умение оценивать по достоинству работу других, проявлять инициативу, иметь готовность к сотрудничеству и социальный оптимизм.

6. Самоорганизация.

Самоорганизация понимается как умение ставить цели, разделять их на задачи и распределять личные ресурсы, способность к планированию и претворению этих планов в жизнь, стремление к адекватной самооценке и оценке результатов своей работы, гибкость, самостоятельность, ответственность.

Эту группу дополняет умение концентрироваться в любой обстановке, многозадачность и желание позитивного преобразования мира вокруг себя.

7. Самообразование.

Навыки эффективного самообразования включают в себя умение выстраивать и корректировать индивидуальный образовательный маршрут, способность к выбору источников и содержания образования, развитое критическое мышление, открытость к новым знаниям и новому образовательному опыту, желание применять полученные знания в жизни.

Дополнением к перечисленному является стремление задавать вопросы и интерес к чтению широкого круга литературы, самостоятельная работа по развитию когнитивных способностей и систематическое использование цифровых ресурсов в качестве источника образования.

2) Матрица R&D.

Матрица проектной, исследовательской деятельности, профессиональной пробы и профессиональной ориентации, развития функциональной грамотности и самопознания на разных возрастных этапах является инструментом формирования гибких навыков. Так, в программе «Школа на ладони» весь образовательный контент проектируется в соответствии с уровнем обучения школьников, их опытом и актуальностью для них способа деятельности. На этапе проектирования становится важной задачей составить содержание и создать задания, которые будут соизмеримы реальному опыту ученика.

Ступени школы	Исследование	Техническое проектирование	R&D профориентации	Функциональная грамотность	Самопознание
Начальная школа	Интерес к исследованию. Вопросные технологии познания и исследования.	Интерес к миру техники и технологий. Игровые технологии проектирования.	Выбор как ценность. Культура самооценки. Умение видеть во взрослом -профессионала.	Формирование основ новой грамотности. Новая грамотность как ценность. Взрослые и сверстники носители новой грамотности. Рефлексия позитивного опыта первичного формирования новой грамотности.	Культура самопознания и саморазвития. Освоение первичных навыков рефлексии и саморазвития. Освоение культуры благополучия. (знакомство с людьми) Я – ученик. Я – член образовательного сообщества (дружного школьного)

Основная школа	Освоение базовой методологии исследования: - наблюдения; - эксперименты; - преобразования гипотез в знания.	Освоение базовой методологии проектирования: - проект-проба; - проект-дизайн.	Методология выбора и деятельностных предпрофессиональных проб. Самооценка достижений.	Развитие «новой грамотности». Формирование базовых компетенций в области «новой грамотности». Опыт переноса предметных знаний в сферу функциональной грамотности. Опыт переноса компетенций из сферы новой грамотности в предметную сферу.	Культура самопознания и саморазвития. Основы практик позитивного преобразования мира вокруг себя. Опыт поддержания культуры благополучия. Я – человек. Я- член семьи. Я – член большого образовательного сообщества. Я- успешен. Мы – успешны. Мы помогаем делать
Старшая школа	Проведение полноценного исследования.	Реализация междисциплинарного проекта.	Построение профессионального образовательного маршрута.	Совершенствование новой грамотности на основе качественной диагностики; устойчивый опыт переноса функциональной грамотности из одной сферы жизни в другую.	Культура самопознания и саморазвития. Разработка и реализация проектов значимых изменений. Развития культуры благополучия – как личностная позиция. Я – человек. Я – гражданин России. Я – представитель человечества.

3) Формула качества образования: качество образования зависит от уровня самообразования школьника и хорошо организованного сообщества.

Сегодня измерителем качества образования становится «степень влияния образованности на индивидуальное и общественное развитие в самом широком его понимании»². Для поддержания высокого качества образования необходима высокая мотивация школьника, которая может быть достигнута при распределённой мотивации. Например, в случае онлайн-образования, распределённая мотивация может быть достигнута путём дополнения онлайн не цифровой (офлайн) работой в группе школьников и педагогов.

Качественным образованием можно назвать только то, которое делает человека счастливым.

4) Развитие личности методом проб и достижений.

Создание условий в педагогическом процессе, при которых человек верит в себя и в свои силы, позволяет обеспечить свободу в выборе жизненных задач из зоны ближайшего

² Казакова Е. И. Педагогика успеха. — СПб., 1996

развития и, как следствие, продвигаться по Лестнице успеха. Создание подобных условий возможно благодаря направлению learning by doing или обучение в деятельности и ради деятельности.

Технологические педагогические идеи:

- персонализация (ориентир на развитие культуры самостоятельного построения образовательного маршрута школьником);
- совместность (совместная деятельность всех участников образовательного процесса, важность группового взаимодействия);
- деятельностный подход (обучение через деятельность);
- гибридное образование (сочетание очного образования с использованием цифровых ресурсов);
- эффективность (модульный подход, обратная связь, задачный подход);
- геймификация (использование игровых технологий в части образовательных процессов);
- обучение на основе «Больших Идей».

5) Ключевые понятия

Исследование – деятельность, направленная на получение новых знаний-фактов и на открытие и освоение норм исследовательской деятельности³.

Лестница успеха – педагогическая концепция, положенная в основу всех образовательных материалов, задающая особую модель организации образовательного процесса и предполагает формирование: культуры интереса школьников к содержанию и методам образования в области естественных наук, представление о исследовании как о методе познания и о проектировании как о способе изменения себя и мира, культуры осознанного профессионального выбора.

Миникурс - взаимосвязанные определенной темой учебно-методические, образовательные и информационные материалы, составляющие автономный учебный элемент, который может обеспечивать достижения определенного образовательного результата с минимальной учебной нагрузкой обучающегося при обучении в объеме от восьми до шестнадцати академических часов.

Проектирование – деятельность, направленная на создание продуктов – устройств, проектов, механизмов, конструкций и т. д., а также на изучение и освоение основ проектной деятельности⁴.

Профессиональная проба – деятельность, направлена на знакомство с той или иной профессией на практике, «примерке» профессии на себя и формирование о ней собственного представления и способствующая обоснованному выбору профессии.

Самопознание – деятельность, в рамках которой ученик может понять себя как человека, личность, субъекта деятельности, нацеленная на развитие культуры самопознания и саморазвития.

³ Юшков, А. Н. Проекты и исследования для развития научных и инженерных умений / А. Н. Юшков, О. В. Аграмакова // Образовательная политика. – 2020. – № S5. – С. 25-33.

⁴ Там же.

Функциональная грамотность – способность человека применять знания и умения, приобретаемые в течение всей жизни в различных ситуациях и сферах человеческой деятельности⁵.

Цифровая образовательная среда – единое образовательное пространство, создающее цифровую инфраструктуру из различных электронных сервисов и верифицированного общедоступного образовательного контента и формирующее условия для позитивного образовательного опыта ученика.

Цифровой Наноград - платформа, предназначенная для проведения всех форматов программ, построенных по модели «Наноград», организации образовательного процесса в цифровой среде, осуществления практики решения кейсовых (и иных) задач командным методом.

Школа на ладони – электронная (цифровая) образовательная среда для дополнительного образования детей и педагогов, являющаяся составной частью платформы «Цифровой Наноград».

R&D матрица - матрица проектной и исследовательской деятельности на разных возрастных этапах как инструмент формирования гибких навыков.

6) Проблемные вопросы, теоретического характера, которые будут решены в процессе освоения программы.

- Какое влияние развитие мягких навыков может оказать на личность?
- Можно ли, глядя на свой образовательный маршрут сделать вывод о своём будущем?
- Может ли образовательный выбор школьника повлиять на качество образования?
- Можно ли найти себя в какой-либо сфере через пробы, ошибки и достижения?

7) Формы организации учебного процесса.

Образовательный процесс предполагает две формы организации: работа с цифровыми курсами на платформе «Цифровой Наноград» и индивидуальная или групповая офлайн работа по выполнению заданий/практических частей курсов.

Формат программы не линейный - слушатель может выбирать те модули, которые захочет пройти исходя из собственных потребностей и интересов. В первом модуле школьник получит инструмент по составлению индивидуального образовательного маршрута.

Срок программы – 1 учебный год. Продолжительность 1 модуля – до двух месяцев.

Завершение программы в конце учебного года в формате сетевого фестиваля, цель которого поделиться достижениями и итогами программы.

Учебно-тематический план

№	Модуль	Кол-во часов	Кол-во часов (углубленное изучение)
1	Вводное занятие «Мягкие навыки». Построение собственного образовательного маршрута. Рекомендуемый возраст: 5-11 класс.	2	2
2	«Вокруг шум, пусть так...». Рекомендуемый возраст: 5-6 класс	2	16
3	Конструкторское бюро. Рекомендуемый возраст: 5-6 класс	2	16
4	Множество интеллектов. Рекомендуемый возраст: 5-6 класс	2	16
5	Карта эмоций. Рекомендуемый возраст: 5-6 класс	2	16
6	Пиши. Рисуй. Танцуй. Рекомендуемый возраст: 5-6 класс	2	16
7	Котлетология и супография: создаём кулинарную карту страны. Рекомендуемый возраст: 7-8 класс	2	16
8	На чистую воду. Рекомендуемый возраст: 7-8	2	16
9	Гражданская наука. Рекомендуемый возраст: 7-8 класс	2	16
10	Словоья память. Рекомендуемый возраст: 7-8 класс	2	16
11	Хронология событий. Рекомендуемый возраст: 7-8 класс	2	16
12	Эта умная плесень. Рекомендуемый возраст: 9-11 класс	2	16
13	План ЗП: прочти, придумай, продай. Рекомендуемый возраст: 9-11 класс	2	16
14	Формула изобретения. Рекомендуемый возраст: 9-11 класс	2	16
15	Я, моё мышление, мой выбор. Рекомендуемый возраст: 9-11 класс	2	16
16	Какая-то практика и как её придерживаться. Рекомендуемый возраст: 9-11 класс	2	16
17	Сетевая научно-практическая конференция для школьников Крона Джунior. Рекомендуемый возраст: 5-11 класс	2	2

⁵ Леонтьев А.А. От психологии чтения к психологии обучению чтению // Начальная шк.: плюс–минус. – № 10. – 1999. – С. 5.

Содержательная характеристика модульной программы.**1. «Вокруг шум, пусть так...»****Ступень школы: 5-6 класс**

Аннотация модуля:

Звуки окружают нас ежедневно: музыка, пение птиц, голоса наших близких. Но что делать, если все звуки вокруг превращаются в шум, сопровождающий человека повсюду? В модуле школьникам предстоит разобраться с явлением шумового загрязнения и его источниками, влиянием шума на здоровье человека, а также понять, какая самая большая и самая маленькая громкость в мире.

Обучающиеся в данном модуле смогут провести настоящее исследование, используя научные методы и узнать, насколько комфортен уровень шума для людей в городе.

Итогом работы станет проведенное слушателем исследование, позволяющее выяснить насколько комфортен уровень шума для людей в городе. В исследовании школьник ответит на вопросы о шумовом загрязнении и источниках шума.

2. «Конструкторское бюро»**Ступень школы: 5-6 класс**

Аннотация модуля:

Простые и сложные механизмы окружают нас буквально повсюду. Но как они устроены внутри?

В данном модуле обучающиеся узнают, что такое простые механизмы, модель, сила трения, внутренняя энергия. Обучатся технологии STEM подхода, научатся пользоваться инструментами для моделирования. Итогом модуля станет создание модели автомобиля, корабля и самолета с уникальным дизайном, которые будут двигаться без электричества, а также проработка собственного проекта с использованием инновационных материалов для улучшения характеристик модели.

3. «Множество интеллектов»**Ступень школы: 5-6 класс**

Аннотация модуля:

Модуль посвящен искусственному интеллекту и нейросетям, которые каждому приходилось видеть множество раз. Голосовые помощники, фотофильтры, способные за считанные секунды состарить лицо и наложить макияж и даже умные часы - все это инструменты, которые активно используют технологию искусственного интеллекта. В этом курсе обучающиеся узнают, как связаны нейросети с искусством, наукой и спортом. А в финале станут настоящими экспертами по искусственному интеллекту и самостоятельно обучат нейросеть.

4. «Карта эмоций»**Ступень школы: 5-6 класс**

Аннотация модуля:

Цель курса - создать информационное пространство, в котором обучающиеся научатся распознавать эмоции у себя и других. В рамках модуля школьники узнают, что такое эмоции и эмоциональный интеллект, для чего нужны эмоции, какие бывают эмоции, как они выражаются у людей, а также как распознать эмоции.

Итогом курса станет коллаж по типу актёрской карты эмоций (актерское портфолио).

В рамках модуля участники узнают, что такое эмоции и эмоциональный интеллект, для чего нужны эмоции, какие бывают эмоции, как они выражаются у людей, а также как распознать эмоции.

5. «Пиши. Рисуй. Танцуй»**Ступень школы: 5-6 класс**

Аннотация модуля:

Этот модуль – авантюра и эксперимент. Он адресован ученикам 5-6 класса, которым нравится рисовать на полях. Обучающиеся вместе с автором по кирпичикам соберут компоненты визуальных заметок: разберут на практике базовые шрифты, научатся выделять главное, создавать метафоры и изображать предметы и людей. В результате этого «строительства» каждый участник модуля создаст свою визуальную историю на выбранную тему.

Так совместными усилиями появится большая книга погружений, наблюдений, путешествий в картинках. Итогом модуля станет созданная участником визуальной истории на выбранную тему. В рамках модуля слушатели приобретут навык создания визуальных заметок.

6. «Котлетология и супография: создаём кулинарную карту страны»**Ступень школы: 7-8 класс**

Аннотация модуля:

В рамках этого модуля учащимся предлагается погрузиться в захватывающую историю — историю еды. В процессе обучения школьники познакомятся с интересными историями, разгадают тайны вкусов, встретятся с шокирующими ингредиентами, узнают, как еда повлияла на развитие культуры и литературы. А ещё проведут собственное исследование — исследование кухни своего региона.

Итогом работы станет проведенное слушателем исследование кухни вашего региона. Итогом модуля станет большая “кулинарная” карта России — с рецептами, пословицами, поговорками и региональными особенностями. В исследовании школьник ответит на вопросы о том, какое влияние еда оказала на историю, литературу и искусство.

7. «На чистую воду»**Ступень школы: 7-8 класс**

Аннотация модуля:

В процессе прохождения модуля слушатели узнают много интересного и неочевидного о веществе, из которого состоит на 60% - о воде. Школьникам предстоит попробовать себя в роли юного химика, проектировщика и конструктора - модельщика. Итогом работы над курсом станет собственный фильтр для очистки воды, созданный из подручных материалов.

Итогом работы станет проект, в рамках которого школьник разработает и создаст фильтр для очистки воды. В модуле школьники узнают, зачем необходимо очищать воду и какие способы очистки воды бывают.

8. «Гражданская наука»

Ступень школы: 7-8 класс

Аннотация модуля:

Как быть причастным к большой науке, когда ты учишься в школе, а не работаешь в большой лаборатории? Ответ кроется в понятии «гражданская наука». В модуле школьники смогут попробовать себя в роли научных волонтеров, при этом попробовав на себе три роли: исследователя в поле, исследователя данных и научного геймера. Итогом модуля станет реальный вклад в научные проекты как минимум одного из трёх направлений.

9. «Словья память»

Ступень школы: 7-8 класс

Аннотация модуля:

Всем иногда приходится запоминать даты, правила и новые иностранные слова. Для человеческого мозга это тяжелейший процесс! А можно ли его упростить? Конечно! Для этого нужно разобраться, как работает ваша память, и начать применять специальные инструменты. Во время прохождения модуля участники узнают, хорошая ли память у слона и кота, что такое нейрон и дворец памяти. А также проведут исследование собственной памяти и узнают много нового о себе. Курс адресован школьникам 7-8 класса.

Итогом модуля станет исследование своей собственной памяти. В рамках курса слушатели разберутся как работает память и начнут применять специальные инструменты для её развития.

10. «Хронология событий»

Ступень школы: 7-8 класс

Аннотация модуля:

Умение создавать хронологии и последовательности событий, а также искать в них закономерности является ключевым навыком 21 века. Тем более, когда речь идёт об изучении науки и технологий. Модуль "Хронология событий" посвящён науке упорядочивания знания на ленте времени, а также поиска причинно-следственных связей у различных научных открытий и изобретений. В модуле обучающиеся узнают, как

измеряли время древние люди, без чего бы было невозможно путешествие Христофора Колумба, а также чем все эти знания могут пригодиться геймдизайнеру. В качестве итогового задания школьникам предстоит сделать дерево технологий, упорядочив все важнейшие научные прорывы последних лет.

11. «Эта умная плесень»

Ступень школы: 9-11 класс

Аннотация модуля:

Плесень – один из самых загадочных организмов во вселенной. Её изучение интересно и с точки зрения биологии, и химии, и физики, и даже искусства. Многоликая плесень – красива, полезна, опасна, интересна для изучения. Исследуя обычную «хлебную» плесень, которая является непосредственным видовым «родственником» пенициллиновых грибов, можно узнать об этих организмах немало интересного.

Как и почему образуется плесень? Что влияет на её внешний вид? Как по внешнему виду узнать о свойствах плесневых грибов? Правда ли, что плесень умеет учиться? Ответы на эти и другие вопросы обучающимся предстоит найти в ходе модуля. А ещё провести собственный эксперимент и выступить в роли популяризатора.

Итогом работы станет проведённый слушателем эксперимент по выращиванию плесени.

12. «План 3П: прочти, придумай, продай»

Ступень школы: 9-11 класс

Аннотация модуля:

Школьники познакомятся с процессом рождения инноваций, начиная от идеи и заканчивая коммерческим продуктом. В ходе освоения модуля обучающиеся разберут понятие "технологическое предпринимательство" и его отличия от обычного предпринимательства, проследим за разработкой коммерческого технологического продукта и поймём с чего можно начать. Итогом работы над модулем станет короткий бизнес-план технологического продукта, идею которого вам предстоит почерпнуть из научной статьи.

Итогом модуля станет создание школьником бизнес-плана технологического продукта. В ходе модуля слушатель ответит на вопросы о том, откуда берутся инновации и с чего начинается разработка коммерческого технологического продукта.

13. «Формула изобретения»

Ступень школы: 9-11 класс

Аннотация модуля:

Модуль ориентирован на школьников, участвующих в создании проекта или желающих его начать. Обучающиеся познакомятся с основами авторского, трудового, гражданского права. Кому принадлежат права на созданное в рамках урока физики изобретение? Как зарегистрировать свой стартап и нужно ли это делать?

Школьники разберут несколько интересных правовых кейсов из жизни изобретателей. Также у школьников будет возможность попробовать себя в роли изобретателя, стремящегося получить патент на своё изобретение и инспектора, проводящего экспертизу заявки на патент. В конце курса школьники создадут пакет документов для регистрации изобретения, полезной модели или промышленного образца.

Итогом модуля станет создание пакета документов для регистрации изобретения, полезной модели или промышленного образца. В рамках модуля слушатели ответят на вопросы: Кому принадлежат права на созданное в рамках урока физики изобретение? Как зарегистрировать свой стартап и нужно ли это делать?

14. «Я, моё мышление, мой выбор»

Ступень школы: 9-11 класс

Аннотация модуля:

Ученые много раз показали и доказали, что человеческий мозг - мощнейший и сложнейший механизм жизнедеятельности - постоянно ошибается. Из-за этого мы часто принимаем неверные решения, поверхностно оцениваем людей и события и всячески обманываемся. Грустно? Да. Но ученые также подробно изучили основные ошибки мозга и составили множество рекомендаций по "обходу" этих ошибок. Дело за малым: узнать, применить знания и стать счастливее. Изучая материалы этого модуля, обучающиеся узнают, как мозг помогает человеку познавать мир, почему он ошибается и что с этими ошибками делать. Но главное – проанализируют собственный опыт в контексте научного знания и научатся быть более осознанными в принятии решений и выборе всего на свете.

15. «Какая-то практика и как её придержать»

Ступень школы: 9-11 класс

Аннотация модуля:

Модуль направлен на развитие надпрофессиональных навыков, необходимых для успешной самореализации на постоянно изменяющемся и обновляющемся рынке труда: аналитика и самостоятельное исследование, креативность, способность к сотрудничеству, медиаграмотность, системный подход к решению сложных многоуровневых проблем, когнитивная гибкость, навыки устной и письменной коммуникации. Знакомство с исследовательскими методами и современными бизнес-инструментами позволит учащимся самостоятельно провести исследование тенденций на рынке труда, выбрать одно или несколько интересных направлений развития в различных профессиональных областях, построить личный образовательный и карьерный маршруты.

Итогом модуля станет построение личного образовательного и карьерного маршрутов.

Ресурсное обеспечение программы.

Минимальное время для прохождения программы – 20 академических часов (углубленное освоение одного модуля, а также участие в конференции Крона Джуниор).

Максимальное время для прохождения программы – 244 академических часа (освоение всех модулей).

Срок осуществления программы – 1 учебный год.

Для прохождения программы участникам необходимо иметь компьютер/ ноутбук/ планшет/ смартфон с возможностью выхода в Интернет.

Формы итогового контроля.

Каждый модуль завершается выполнением задания по курсу и загрузкой итоговой работы на платформу. Модуль считается успешно освоенным при получении проходного балла за курс и получении сертификата об успешном прохождении курса.

Перечень основных источников, которые будут освоены учеником. Методическое обеспечение.

Все источники, осваиваемые учениками указаны в образовательных курсах и задаются в соответствии с содержанием курса. В качестве источников используются обучающие пособия, учебники, научные статьи, публицистические материалы, художественные книги, видео/аудио лекции, подкасты, лонгриды и проч.

Модули находятся на платформе «Цифровой Наноград» по адресу: https://nano-grad.ru/academy/courses/?type_id=4

Методологические основания программы.

Перечень источников, направленных на раскрытие методологических основ:

- 1) Азбель А.А., Илюшин Л. С. Влияние позитивной образовательной среды школы на качество образовательной траектории студентов // Электронная версия материалов XIV Международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества НИУ ВШЭ, 2016. — <https://conf.hse.ru/2016/program>
- 2) Казакова, Е. И. Дополнительное образование в России: вчера, сегодня, завтра / Е. И. Казакова // Социально-гуманитарный вестник: Всероссийский сборник научных трудов. Специальный выпуск / Краснодарский центр научно-технической информации (ЦНТИ) - Филиал ФГУ «Российское энергетическое агентство» Краснодарское отделение Российского общества интеллектуальной истории, Краснодарское региональное отделение Российского философского общества, Лаборатория «Глобалистика и когнитивный анализ культуры и искусства». – Краснодар: Краснодарский центр научно-технической информации (ЦНТИ), 2011. – С. 95-100.
- 3) Казакова Е. И. Педагогика успеха. — СПб., 1996
- 4) Казакова, Е. И. Развивающий потенциал школы: опыты нелинейного проектирования / Е. И. Казакова // Новое в психолого-педагогических исследованиях. – 2013. – № 2(30). – С. 37-50.
- 5) Улуян, Е. Новые роли учителя. Онлайн-переформатирование коммуникативной образовательной среды / Е. Улуян // Образовательная политика. – 2020. – № 4(84). – С. 78-83. – DOI 10.22394/2078-8387-2020-4-78-82.

- 6) Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / под ред. М. С. Добряковой, И. Д. Фрумина; при участии К. А. Баранникова, Н. Зиила, Дж. Мосс, И. М. Реморенко, Я. Хаутамяки ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 472 с. — 500 экз. — ISBN 978-5-7598-2177-9 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-2074-1 (e-book).
- 7) Успешное чтение: теория и практика: методическое пособие для педагогов / Е. С. Акинтьев, В. А. Ашичев, П. А. Галактионов [и др.]; Научный редактор Казакова Е. И.; Фонд поддержки образования. — Санкт-Петербург: Издательство "Лема", 2009. — 166 с. — ISBN 9785987091586.
- 8) Федоров, О. Д. Эволюция педагога: новый ролевой набор / О. Д. Федоров, Е. И. Казакова, Е. М. Сатановская // Образовательная политика. — 2019. — № 3(79). — С. 76-87.
- 9) Юшков, А. Н. Проекты и исследования для развития научных и инженерных умений / А. Н. Юшков, О. В. Аграмакова // Образовательная политика. — 2020. — № S5. — С. 25-33.