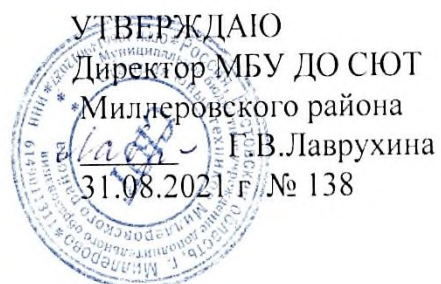


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ МИЛЛЕРОВСКОГО РАЙОНА

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
от 31.08.2021 г
Протокол № 1



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

естественнонаучной направленности
«Уроки настоящего»

Возраст обучающихся –13 -17 лет
Срок реализации программы – 1-й год обучения.

Составитель:
Теплинская Светлана Игоревна
Педагог дополнительного образования

Миллерово
2021

Введение.

Дополнительная общеразвивающая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "Об образовании в Российской Федерации";

- Концепцией развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р) (далее - федеральная Концепция);

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - Порядок 196);

- с 01.01.2021 г. в соответствии с санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,

- с постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (продлён до 1 января 2022 года постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.12.2020 № 39);

- Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанными Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (далее - Методические рекомендации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242);

- Уставом учреждения.

При организации образовательного процесса рассмотрена возможность использования дистанционных образовательных технологий. При дистанционной форме обучения устанавливается сокращенная продолжительность урока – 30 минут. Рекомендуемые формы организации образовательной деятельности:

- онлайн видео-урок;

- обмен информацией через мессенджеры, электронную почту между педагогическими работниками и учащимся и/или родителями (законными представителями);

- направление учащимся информации из сети Интернет для самостоятельного ознакомления в соответствии с изучаемым материалом;

- анализ присланных видеозаписей учащегося, консультирование учащегося;

- составление подробного плана урока для каждой группы с указанием домашнего задания;
- другие формы.

В результате внедрения дистанционных форм обучения в образовательный процесс:

- увеличивается информационная емкость занятий, глубина подачи материала без усиления нервно-психической нагрузки на детей за счет роста индивидуально-мотивационной деятельности;
- активизируется самостоятельная деятельность обучающихся;
- создаются комфортные условия для углубленного изучения предмета, за счет разнообразия в общении становятся более гармоничными отношения в рамках «педагог – обучающийся», психологическая среда – комфортной, преобладает эффективное (конструктивное) общение.

На случай ухудшения эпидемиологической ситуации предусмотрена возможность дистанционного обучения по приказу директора учреждения.

Пояснительная записка.

Уровень программы: общекультурный/углубленный

Возраст обучающихся: 13-16 лет

Вид программы: модифицированная.

Направленность программы: естественнонаучная.

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса: традиционная форма.

Срок реализации: 1 год.

Объем программы: 136 часов.

Новизной данной программы является то, что в основе лежит системно-деятельностный подход, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности и обеспечивает соответствие деятельности обучающихся их возрасту и индивидуальным особенностям.

Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации коллективной творческой деятельности, в будущем станут основой для самостоятельного самоопределения, выбора будущей профессии, действия направлены на организацию сотрудничества и совместной проектной и исследовательской деятельности школьников и научных лидеров страны..

Цель программы – показать и рассказать обучающимся, какие технологии сейчас развиваются в России и будут перспективными в будущем, какие ученые и компании занимают лидирующие позиции в своей сфере.

Задачи программы:

- распространение актуальных научных идей среди обучающихся, включение их в активную познавательную, исследовательскую, проектную деятельность в сфере приоритетных направлений научно-технологического развития России
- популяризация науки, поддержка увлеченности качественным образованием
- выявление и дальнейшее сопровождение талантливых обучающихся, координация их деятельности
- повышение качества проектов Всероссийского конкурса проектных и исследовательских работ школьников «Большие вызовы»
- создание среды для общения и взаимодействия ученых, техно-предпринимателей, бизнесменов, политиков — тех, кто создает успешный сегодняшний день нашей страны, — со школьниками
- профориентация школьников
- повышение hard и soft skills компетенций школьников.

Содержание программы

Тематическая палитра «Уроков настоящего» связана с ответами на «большие вызовы» — глобальные вопросы, стоящие перед человечеством в таких областях, как новые материалы, большие данные, спутники и пилотируемая космонавтика, агропромышленные и биотехнологии, современная энергетика, освоение Мирового океана, беспилотный транспорт и логистические системы и многие другие.

Участие в проекте «Уроки настоящего» дает возможность в последующем более основательно подойти к выбору области будущих профессиональных интересов и проекта на программе «[Сириус.Лето](#)» и подготовиться к участию во Всероссийском [конкурсе](#) проектных и исследовательских работ школьников и научно-технологической программе «[Большие вызовы](#)».

Режим работы по программе следующий: одна группа занимается 2 раза в неделю по 2 часа. Занятие длится 45 минут с обязательным перерывом между занятиями 10 минут.

Программа «Уроки настоящего» направлена на организацию сотрудничества и совместной проектной и исследовательской деятельности обучающихся и научных лидеров страны. В рамках проекта на базе школы формируется объединение (студия), состоящая из обучающихся 15-16 лет. Студийцы встречаются оффлайн и онлайн с ведущими учеными и технологами страны и выполняют задачи от научных лидеров проекта.

Тематическая палитра «Уроков настоящего» связана с ответами на «большие вызовы» — глобальные вопросы, стоящие перед человечеством в таких областях, как большие данные, спутники и пилотируемая космонавтика, биотехнологии, современная энергетика, беспилотный транспорт и многие другие.

РАБОТА СТУДИЙ

Проект длится в течение учебного года — с сентября по май. Каждый цикл длится один месяц. Модель смешанного обучения позволяет обучающимся существенную часть материала осваивать дистанционно, в удобное время и в удобном месте. А очно собираться только для самой увлекательной части обучения: дискуссий, исследований, деловых игр и научных фестивалей.

В начале цикла студийцы знакомятся с лекцией научного лидера. Обсуждают поставленные задачи, разрабатывают план действий, распределяют функционал.

Работа над задачами может проходить индивидуально или в группах. Презентации, видеоролики, таймлайны, инфографику, интеллект-карты, созданные по мотивам освоенной информации, участники студий размещают в своих группах «ВКонтакте», а наиболее удачные отправляют в официальную группу «Уроков настоящего». Внутрестудийная презентация выполненных заданий может проходить в одном из популярных форматов: science slam, научный stand up и т.д.

Оценку итогового, оформленного варианта решения задачи осуществляют эксперты компании научного лидера текущего месяца. Эксперты не только оценивают решение проектной задачи, но и дают рекомендации, как можно его доработать.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ

Новым студиям предлагается познакомиться с вводным модулем: прослушать вступительное слово научного руководителя проекта «Уроки настоящего» Елены Ивановны Казаковой о концепции проекта и лекции руководителя проектного офиса Ассоциации участников технологических кружков Юрия Олеговича Молодых о принципах организации проектной деятельности.

Некоторые циклы будут содержать дополнительные образовательные модули, которые будут связаны с поставленной лектором задачей.

ПЛАТФОРМА СИРИУС.ОНЛАЙН

Все образовательные модули программы располагаются на платформе «Сириус.Курсы». Доступ к материалам курса предоставляется после одобрения заявки руководителя и участников студии. Алгоритм подачи заявки описан на странице программы.

У руководителя студии есть доступ к курсу «Загрузка решений задач проекта «Уроки настоящего», в которой он выкладывает результаты работы студии над задачей от лектора. Там же после проверки экспертами появляется рецензия на работу.

ОБЩАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ СТУДИЙЦЕВ

У проекта «Уроки настоящего» есть официальная группа в социальной сети «ВКонтакте». Это общее пространство для всех студий. Здесь публикуются наиболее удачные работы участников проекта, новости о текущих циклах и жизни студий, встречах, экскурсиях, участии в конференциях и форумах, интересных занятиях. Так как все участники

проекта — популяризаторы науки, на площадке размещаются и новости о научно-популярной работе студий в целом, и информация о дополнительном образовании, которая может быть полезна студийцам. А в своих группах студийцы делятся актуальной информацией из мира науки, новостями о встречах, фотографиями, видео и результатами работы.

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРОЕКТА

Дипломами об успешном обучении по программе «Уроки настоящего» награждаются участники студий, принявшие участие не менее чем в пяти циклах и предложившие хотя бы один раз одно из трех лучших решений месяца.

ВЗАИМОСВЯЗЬ С ДРУГИМИ ПРОЕКТАМИ «СИРИУСА»

Участие в проекте «Уроки настоящего» дает возможность в последующем более основательно подойти к выбору области будущих профессиональных интересов и реализации проекта на программе «Сириус.Лето», далее — доработать одну из поставленных задач и принять участие во Всероссийском конкурсе проектных и исследовательских работ школьников и научно-технологической программе «Большие вызовы».

Программа «Уроки настоящего» направлена на организацию сотрудничества и совместной проектной и исследовательской деятельности обучающихся и научных лидеров страны. В рамках проекта на базе МБОУ лицея №7 сформированы 2 студии до 15 школьников 7-11 классов. Студийцы встречаются оффлайн и онлайн с ведущими учеными и технологами страны и мира и выполняют задачи от научных лидеров проекта. Проект длится в течение всего учебного года — с сентября по май.

Миссия: показать и рассказать обучающимся, какие технологии сейчас развиваются в России и будут перспективными в будущем, какие ученые и компании занимают лидирующие позиции в своей сфере.

Задачи

- распространение актуальных научных идей среди школьников, включение их в активную познавательную, исследовательскую, проектную деятельность в сфере приоритетных направлений научно-технологического развития России
- популяризация науки, поддержка увлеченности качественным образованием
- выявление и дальнейшее сопровождение талантливых школьников, координация их деятельности
- повышение качества проектов Всероссийского конкурса проектных и исследовательских работ школьников «Большие вызовы»
- создание среды для общения и взаимодействия ученых, техно-предпринимателей, бизнесменов, политиков — тех, кто создает успешный сегодняшний день нашей страны, — со школьниками
- профориентация школьников
- повышение hard и soft skills компетенций школьников

Тематическая палитра «Уроков настоящего» связана с ответами на «большие вызовы» — глобальные вопросы, стоящие перед человечеством в таких областях, как новые материалы, большие данные, спутники и пилотируемая космонавтика, агропромышленные и биотехнологии, современная энергетика, освоение Мирового океана, беспилотный транспорт и логистические системы и многие другие.

Участие в проекте «Уроки настоящего» дает возможность в последующем более основательно подойти к выбору области будущих профессиональных интересов и проекта на программе «[Сириус.Лето](#)» и подготовиться к участию во Всероссийском [конкурсе](#) проектных и исследовательских работ школьников и научно-технологической программе «[Большие вызовы](#)».

Работа студий

Каждый месяц студийцы осваивают рекомендованные материалы, связанные со сферой деятельности компании-партнера текущего месяца (видеосюжеты, научные и научно-популярные статьи и т.д.), смотрят видеолекцию научного лидера, выполняют групповое задание. Команды обсуждают поставленную задачу, разрабатывают план действий, распределяют функционал между собой. Итоговый, оформленный вариант решения задачи от лектора загружается на платформу «[Сириус.Курсы](#)».

Оценка работ

Оценку проектов осуществляют эксперты компании научного лидера текущего месяца. Они не только оценивают решение задачи, но и дают рекомендации, как можно его доработать, чтобы в последующем предложить проект для участия в конкурсе «Большие вызовы» и других проектных конкурсах.

Подведение итогов

Итоги проекта подводятся в конце учебного года, в мае. Зарегистрированные студийцы, успешно прошедшие проект (нужно выполнить задачи не менее пяти циклов и хотя бы один раз предложить одно из трех лучших решений месяца), награждаются дипломами. Для формирования списка победителей руководитель студии каждый месяц предоставляет данные (ФИО участников) о выполнении задачи и роли участия каждого студийца в цикле.

Активные зарегистрированные участники проекта могут быть дополнительно награждены сертификатами и благодарственными письмами: решение об этом принимается экспертами программы.

Учебно-тематический план дополнительной общеразвивающей программы.

№п /п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма организации занятий	Форма аттестации, диагностики, контроля
		всего	теория	практика		
1	Командообразование	16	10	6	лекции	анкетирование
2	Психолингвистика	16	6	10	Лекции эксперименты	Конкурс проектов
3	Устойчивое развитие	16	10	6	Лекции, исследования	проект
4	Нейрометрика	16	6	10	Лекция, эксперимент, практическая работа	Конкурс проектов
5	Ядерные исследования	16	6	10	Лекция, эксперимент, практическая работа	конференция
6	Игровые стратегии	16	6	10	Лекция, эксперимент, практическая работа	конференция
7	Агротехнологии	16	6	10	Лекция, эксперимент, практическая работа	Конкурс проектов
8	Автомобиль будущего	16	6	10	Лекция, эксперимент, практическая работа	выставка

9	Новые технологии	10	6	4	Лекция, эксперимент, практическая работа	Конкурс портфолио
	Итого часов	136	62	74		

Содержание дополнительной общеразвивающей программы.

Раздел 1 «Командообразование.»

Тема 1.1.

Теория: Понятие команда, командообразование, основные организаторские навыки

Практика: анкетирование, умение работать в команде

Раздел 2. «Психолингвистика»

Тема 2.1. Понятие психолингвистика, психология

Теория: взаимное влияние структуры языка и структуры мышления

Практика: знакомство с исследованиями американского лингвиста Б.Л. Уорфа, американского лингвиста Н. Хомского

Тема 2.2. Психология

Теория: вклад психолингвиста А.Р. Лурия

Практика: изучение теории Лурия

Тема 2.3. Искусственный интеллект

Теория: лингвистическим алгоритмы конкретной лексической формы

Практика : влияние искусственного интеллекта на нашу жизнь

Тема 2.4. Философия- форма познания бытия

Теория: основные понятия философии

Практика: умение правильно задавать вопросы в процессе научных исследований, определять цели работы и расставлять смысловые ориентиры в любой форме деятельности.

Раздел 3. Устойчивое развитие

Тема 3.1. Понятие устойчивое развитие

Теория: основные понятия, 3 аспекта устойчивого развития: экологический, социальный, экономический,

Практика: определение уровней устойчивого развития

Раздел 4 Нейрометрика

Тема 4.1 Нейропсихология

Теория: основные понятия

практика: эксперименты по нейропсихологии

Раздел 5 Ядерные исследования

Тема 5.1. Наукоград «Дубна»

Теория: основные понятия наукограда, основные виды деятельности

Практика: создание собственной камеры Вильсона и обнаружение треков элементарных частиц с ее помощью.

Раздел 6 Игровые стратегии

Тема 6.1. компания «Яндекс»

Теория: основные направления деятельности

Практика: игровые стратегии

Раздел 7 Агротехнологии

Тема 7.1. понятие агротехнологии

Теория: Основные понятия

Практика: знакомство с производством аммиака

Раздел 8 Автомобиль будущего

Тема 8.1. РосАтом

Теория: Понятие госкорпорации «РосАтом»

Практика:

Тема 8.2. автомобиль будущего

Теория: основные понятия

Практика: моделирование автомобиля будущего

Раздел 9 Новые технологии

Тема 9.1. Новые технологии

Теория: основные понятия

Методическое обеспечение дополнительной общеразвивающей программы.

Методический блок (методическое сопровождение уч. работы).

Программно-методическое сопровождение осуществляется через: консультирование, помощь творческим группам, тьюторство, педсоветы, семинары. Данное направление предполагает преимущественно передачу информации. Формы работы пассивные (анкетирование, ознакомление с печатными изданиями и пр.) и активные (дискуссии, тренинги и т. д.). Формирование организационно-методических условий для привлечения обучающихся к различным мероприятиям. Это курсы, конференции, круглые столы, практикумы, мастер-классы и т. п. Методическое сопровождение ребенка осуществляется с помощью современных обучающих технологий, в том числе дистанционным методом, через диалог, игру.

Дидактический блок: электронные образовательные ресурсы.

Материально-технический блок: компьютер, экран, проектор, учебные столы, тетради, карандаши.

Список литературы

Аткинсон, Л. Как устойчивое развитие может изменить мир / Л.

Аткинсон. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 455 с.

Лурия А.Р. Методы нейропсихологического исследования. – М., 1971

Лурия А.Р. Мозг человека и психические процессы. М., 1970

Рабина, П.Д. Химия и технология азотных удобрений / П. Д. Рабина, Л. Д. Кузнецов, Т. Я. Малышева и др. // Труды ГИАП. М.: - 1971. - Вып 11.- С. 5

Борс Н.И., Муратов Д.Ш., Пимукова Л.А. Электромобили как транспорт будущего.

