Отдел образования администрации Петровского
городского округа Ставропольского края

Муниципальное казенное учреждение дополнительного образования
«Районный центр детского юношеского технического творчества»
356530,Ставропольский край, Петровский район ,г. Светлоград ,ул.Бассейная,23.
Тел/факс: 8(86547)4-34-47, e-mail: tehniki2007@rambler.ru

ПРИНЯТА
с изменениями и дополнениями
на педагогическом совете
протокол от 03.09.2020г. №1

УТВЕРЖДЕНА
И. о.директора МКУ ДО РЦДЮТТ
_____О.А. Куликова
«03»сентября 2020г.

ПРОГРАММА
программы по развитию исследовательской, изобретательской деятельности и научно-технического творчества учащихся

«ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

Организационно-педагогическая
модель работы
с одаренными детьми

г.Светлоград, 2020г.
Программа разработана в 2009 году

Пояснительная записка

Российское образование последних лет подвергается реформированию. Вместе с тем, в большинстве своем, учебно-воспитательный процесс в общеобразовательной школе строится без учета индивидуальности ребенка.

И лишь дополнительное образование может сыграть существенную роль, так как в его рамках наиболее реально осуществление модели творческого развития одаренного ребенка, системной работы с одаренными детьми, развития личности.

Актуальность работы с одаренными детьми определяется несколькими обстоятельствами: осознанием обществом «человеческого потенциала» как важнейшей предпосылки и основного ресурса своего развития; ускорением динамики жизни, увеличением информационной и эмоциональной нагрузок на ребенка, множеством проблем, решение которых требует огромных интеллектуальных усилий; требованиями социума к профессиональной деятельности личности, которая должна быть творческой, активной, социально ответственной, с развитым интеллектом, высоко образованной и др.

Проблема необходимости развития творческого мышления учащихся стояла всегда перед всеми образовательными учреждениями. Форма проведения занятий в учреждениях дополнительного образования позволяет внедрить в педагогическую технологию элементы исследовательской деятельности учащихся, одним из видов которых является метод проектов.

Метод проектов – педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а их применение и приобретение новых (порой путем самообразования).

В этом направлении целенаправленно надо проводить работу по совершенствованию форм и методов образовательного процесса, введению новых форм организационной деятельности детей, в том числе инновационного характера, цель которых – вовлечение обучающихся в исследовательскую научную деятельность.

Сущностью и содержанием обучения по данной подпрограмме является выполнение учащимися совместно с педагогом дополнительного образования реальной учебно-исследовательской работы с целью получения дополнительных знаний по выбранному направлению деятельности.

Цель занятий обучающихся:

- выявление одаренных детей и формирование у них интереса к глубокому изучению технических, физико-математических, естественных и других наук, приобщение их к научно-исследовательской и рационализаторско-изобретательской работе, совершенствование интеллектуального уровня.

Задачи обучения по программе:

- развивать техническое творчество в системе дополнительного образования детей с использованием дистанционной формы обучения;
- обучать воспитанников новым информационным технологиям и средствам телекоммуникаций;
- реализовать в условиях академии модель научного поиска;
- развить навыки научного образа мышления, творческого подхода к собственной деятельности;
- помочь учащимся овладеть навыками работы с научно-популярной литературой;
- способствовать профориентации учащихся, их профессиональному самоопределению в виде предоставления им рекомендательных писем при поступлении в высшие и средние специальные учебные заведения по техническим специальностям;
- вовлекать учащихся в поисковую экспериментально-исследовательскую работу.

Направления программы «Юный исследователь»:

- радиотехника и электроника,
- основы рационализации и конструирования,
- автоматизированные технологии,
- авиамоделирование,
- судомоделирование,
- дизайн (ландшафтный, интерьера, архитектурный, технический),
- конструирование сельскохозяйственных машин и механизмов,
- история технических изобретений,
- радиожурналистика и тележурналистика.

Функции программы:

- разработка учебных материалов и обеспечение ими учащихся,
- создание необходимых условий для самостоятельной проектной работы по техническим направлениям,
- привлечение обучающихся к выполнению творческих проектов, практических заданий по предлагаемым темам и учебным материалам,
- организация занятий и консультаций педагога по выполнению учащимися исследовательских работ и моделей,
- организация публичной защиты творческого проекта на районной и краевой научно-практической конференции.

Организация обучения

Данная подпрограмма является сквозной. Курирует программу методист, основной процесс обучения по программе организуют педагоги дополнительного образования по своим направлениям деятельности и характеру научно-исследовательской работы.

Подпрограмма может корректироваться в процессе работы с учетом возможностей материально – технической базы, погодных условий, возрастных особенностей обучающихся, их индивидуальных способностей.

Участники программы: обучаться по данной программе имеет право учащийся любого объединения учреждения с 9 до 18 лет, имеющий желание и определенные способности к научно-исследовательской деятельности.

В начале каждого учебного года педагоги дополнительного образования детей совместно с педагогом-психологом проводят выявление среди общего состава обучающихся одаренных детей.

Сотрудничество в рамках программы: Учащимся в возрасте 11-18 лет рекомендуется поступление в:

- Малую техническую академию г.Ставрополя (при ГБУ ДО «Краевой центр развития детей и юношества им. Ю.А.Гагарина»,

- Федеральную заочную школу одаренных детей «Ступени творчества» (при ФГБОУ ДОД ФЦТТУ),

- Всероссийскую очно-заочную школу юных техников (при ФГБОУ ДОД ФЦТТУ).

Зачисление происходит при подаче обучающимся заявления по установленной форме с приложением анкеты.

Образовательная деятельность строится по трем этапам.

Первый этап (сентябрь – ноябрь) – выявление одаренных детей, работа над развитием личности средствами диагностики, консультативная помощь педагога в выборе темы конструкторско-исследовательского проекта. Обсуждение темы по направлению, составление этапов работы.

Второй этап (декабрь-февраль) включает в себя освоение учебного материала, сдачу письменных контрольных работ, работу над выбранной темой. Работа над выбранной темой конструкторско-исследовательской работы ведется с посещением

индивидуальных занятий по профилю в учреждении. Поскольку для итоговой публичной защиты проекта необходимо представить законченную модель или устройство, то практическая работа над ним начинается уже на первой ступени обучения. Руководителем проектной деятельности воспитанников является педагог дополнительного образования того объединения, в котором занимается учащийся.

Одновременно с работой над конструкторско-исследовательским проектом обучающиеся осваивают учебный материал в соответствии с образовательными программами РЦДЮТТ и выбранного профиля в заочных школах, выполняют письменные контрольные работы. Учащийся осваивает учебный материал с помощью педагога дополнительного образования того творческого объединения, в котором он занимается, выполняет необходимые контрольные работы (задания) и отправляет их по обыкновенной или электронной почте своим кураторам.

Поскольку в системе дополнительного образования детей отсутствует система оценок, то преподаватель дает рецензию на выполненные контрольные задания с обязательным указанием, что было выполнено правильно, а где учащийся допустил ошибку. Рецензия дается в двух экземплярах. Такая система контроля полностью соответствует требованиям методики применения дистанционных образовательных технологий.

Третий этап обучения (март) включает в себя сдачу сессии и публичное выступление на районной, а затем на краевой научно-практической конференции с докладом о проделанной конструкторско-исследовательской работе.

Доклад должен соответствовать «Критериям содержания и сложности исследовательских работ». Основными критериями сложности выполняемых творческих работ на каждой ступени являются: характер самой творческой работы и пути ее осуществления, уровень комплексности исследования, степень полезности и практического применения, общий объем и характер используемой литературы при подготовке, степень самостоятельности при выполнении работы, теоретическая подготовка.

Критерии содержания и сложности исследовательских работ третьей ступени обучения:

- актуальность темы исследования;
- грамотность конструкторско-технологической разработки;
- правильность выполнения графической части проекта;
- использование полученных знаний и приобретенного опыта конструкторской деятельности при работе над проектом;
- реальная и практическая ценность проекта;
- степень самостоятельности при выполнении исследовательской работы;
- использование элементов рационализации при исполнении действующей модели или устройства;
- качество сконструированной и изготовленной действующей модели или устройства;
- новизна и оригинальность конструкторского решения, способов и средств выполнения задания.

Каждая исследовательская работа должна содержать обобщения и выводы с приложением списка используемой литературы, рисунков, чертежей, фотоснимков, графиков и рецензий преподавателя по направлению обучения.

В период работы над исследовательской работой обучающиеся самостоятельно осуществляют поиск литературы по теме работы, получают очные консультации педагогов учреждения, специалистов по выбранному направлению, по практическому изготовлению действующей модели или устройства. Учащиеся, успешно выполнившие поставленные перед собой задачи, выступают на районной и краевой научно-практической конференции с докладами.

Юные участники представляют для защиты, как готовые проекты, так и поэтапные материалы будущего проекта (в форме доклада, реферата, технической документации). В жюри приглашаются высококвалифицированные специалисты: педагоги дополнительного образования, учителя-предметники общеобразовательных школ, преподаватель СУЗ и ВПО, опытные специалисты в области науки и техники.

Учащиеся, зачисленные и успешно выполнившие программы обучения Малой технической академии г.Ставрополя (при ГБУ ДО «Краевой центр развития детей и юношества им.Ю.А.Гагарина», Федеральной заочной школы одаренных детей «Ступени творчества» или Всероссийской очно-заочной школы юных техников (при ФГБОУ ДОД ФЦТТУ), получают свидетельства об окончании и рекомендации для поступления в СУЗы и ВУЗы.

Формы работы:

- лекции,
- семинары,
- консультации,
- контрольные работы,
- лабораторные занятия,
- индивидуальные занятия,
- творческий проект.

Основные принципы работы с детьми

Принцип свободы выбора

В любом обучающем или управляющем действии представлять слушателю право выбора. Человек с большей охотой делает то, что сам предложил.

Принцип открытости

Не только давать знания, но еще и показывать их границы. Использовать в обучении открытые задачи, то есть задачи, стимулирующие самостоятельное генерирование идей, постоянное втягивание ребенка в принятие решений, в обсуждение касающихся его проблем.

Принцип деятельности

Освоение слушателями знаний, умений, навыков преимущественно в форме дистанционного обучения.

Принцип обратной связи

Регулярно контролировать процесс обучения с помощью развитой системы обратной связи. Посылка контрольных работ, проверка их и обратное отправление адресату с рецензией, замечаниями и предложениями.

Принцип идеальности

Максимально использовать возможности, знания, интересы самих слушателей с целью повышения результативности и уменьшения затрат в процессе обучения (что предполагает дистанционная форма обучения). Имеется в виду согласование содержания и форм обучения с интересами обучающихся (мотивация).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
1 год обучения

№ п/п	Направление деятельности	Время проведения
1.	Выявление одаренных детей. Проведение собеседования с	

	учащимися по набору в индивидуальные группы обучения.	Сентябрь
2.	Оформление заявления, комплектование группы, заполнение анкеты.	Сентябрь
3.	Работа над развитием личности учащихся средствами диагностики.	Октябрь
4.	Работа над выбором темы конструкторской и исследовательской работы: - обсуждение темы по направлению деятельности, - составление и обсуждение этапов работы над темой, - представление о науке, ее структуре, научном методе, формах научной деятельности, - овладение навыками работы с научно-популярной литературой, - обучение этапам работы по самообразованию, - овладение навыками научного образа мышления, творческого подхода к собственной деятельности, - встреча с научными работниками по специальностям, выбранным направлениям.	 Октябрь Октябрь Ноябрь Ноябрь Ноябрь Декабрь в теч. уч. года
5.	Работа над выбранной темой: - освоение необходимых знаний и навыков, проблематики исследовательской деятельности, научной проблемы, - проведение начальных этапов исследования, - проведение работы с воспитанниками по исследовательской деятельности и конструкторской работе, - консультации педагога.	 Январь Январь В теч. уч. года
6.	Подготовка материала начального этапа практической и исследовательской работы.	Февраль
7.	Исправление недочетов. Продолжение научно-исследовательской работы.	Март
8.	Оформление проекта научно-исследовательской работы. Написание материалов.	Март – апрель
9.	Подведение итогов. Зачетные мероприятия.	Май
10.	Обсуждение этапов работы на следующий учебный год.	Май

Модель научного поиска в условиях обучения по программе

Деятельность учащихся	**Деятельность педагога**	
Уточнение информации, обсуждение.	**Начальный этап.** Задачи: определение темы, постановка целей исследования.	Мотивация учащихся, объяснение целей исследования.
Определение задач, уточнение информации (источники), выбор и обоснование своих критериев успеха.	**Этап планирования.** Задачи: постановка задач, анализ проблемы, определение источников информации, выбор критериев оценки результатов.	Помощь в анализе и синтезе, консультации.
Работа с информацией. Синтез и анализ идей, начало исследования.	**Этап принятия решения.** Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив, выбор оптимального варианта. Уточнение порядка работы над проектом.	Консультации.

Выполнение исследования и работа над проектом. Оформление результатов работы.	**Этап выполнения.** Выполнение проекта.	Консультации.
Самоанализ.	**Этап оценки результатов.** Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов и достижения поставленной цели. Подготовка теоретического доклада и действующей модели или устройства.	Рецензирование.
Защита проекта, коллективное обсуждение результатов исследования.	**Этап защиты проекта.** Защита проекта, оценка.	Оценка результатов исследовательской деятельности.