

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной и технической направленностей
«Профильная смена ИНСАЙТ»

Возраст обучающихся: 12-17 лет
Срок реализации программы: год
Автор-составитель программы:
Мячина Александра Викторовна
Радченко Марина Павловна
Мазалова Ульяна Сергеевна
учитель физики

с. Верх-Тула, 2023 год

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы: техническая и естественнонаучная.

Актуальность программы заключается в предоставлении учащимся возможности изучения дисциплин дополнительного образования, объединенных общей идеей экологических проблем и способов их решения путем математического конструирования и программирования робототехнических систем, использования возобновляемых источников электрической энергии. Это отвечает возрастным особенностям и запросам подростков, характеризующимся повышенной потребностью в самоопределении и самовыражении, стремлении доказать себе и окружающим умение самостоятельно принимать и реализовывать собственные решения. Учитывая интересы детей и потребности родителей, а также в целях реализации национального проекта «Образование», регионального проекта «Успех каждого ребенка» администрация ОУ определила создание профильной смены «Инсайт» для одаренных и мотивированных детей в каникулярное время (летние каникулы).

Профильная смена «Инсайт» является способом обогащения интеллекта ребёнка и его творческого развития. Программа предусматривает осуществление личностно-ориентированного подхода через индивидуализацию и дифференциацию учебного материала.

План работы смены предусматривает развитие у временного коллектива учащихся таких социально значимых качеств как культура общения, достижение согласия, развитие и укрепление навыков самоуправления. Данный подход включает детей в решение значимых проблем, формирует социальную активность, учит работать в команде, способствует развитию лидерства.

Новизна и отличительная особенность программы заключается в интеграции предметов: физика, химия, география, биология, математика, информатика и робототехника. Программирование робототехнических конструкций позволяет показать учащимся реальное применение знаний. Это дает возможность расширить кругозор, творческую конструкторскую и технологическую деятельность учащихся.

Дополнительное образование дает возможность шире познакомиться и увлечь обучающихся с современной техникой, может быть в виде хобби, а может это, будет их первая ступень в профессиональной деятельности.

В учебных группах дети могут удовлетворить свои желания по изготовлению того или иного изделия различной сложности. В этом им помогает педагог, который, в зависимости от требований, времени создает новые учебные программы, обеспечивает их новейшим методическим сопровождением и технологиями. Обучающиеся старших годов обучения в проектной деятельности используют компьютерные технологии, видеотехнику, изучают и применяют в своих работах современные технологии.

Адресат программы: обучающиеся 12-17 лет, мотивированные на участие в олимпиадах, работу над научно-практическими проектами.

Объем программы, срок освоения: данная программа разбита на 7 направлений, каждое из которых реализуется в объеме 34 часа (всего:238 часов), в рамках профильной смены во время летних каникул.

Форма обучения: очно-заочная.

Уровень программы: стартовый.

Особенности организации образовательного процесса:

- *форма реализации образовательной программы* построена по модульному принципу, с частичным использованием электронного обучения;
- *организационные формы обучения* групповые (разновозрастные).

1.2. Цель и задачи программы

Основным ориентиром программы является создание условий для приобретения каждым ребенком позитивного опыта своего развития через реализацию следующих цели и задач:

Цель:

Содействие интеллектуальному, творческому, физическому развитию одарённых и мотивированных детей, воспитанию и развитию личности ребенка в интересах общества

Задачи:

1. Предоставить дополнительное образовательное пространство, обеспечивающее ребенку овладение новыми компетенциями.
2. Обогащать и расширять кругозор одаренных и мотивированных детей, проявляющих склонность к активной интеллектуальной работе.
3. Создать творческую среду для проявления детского интеллектуально-творческого потенциала и личной инициативы, представления результата своей деятельности.
4. Обеспечить коммуникативную насыщенность индивидуальной, групповой, коллективной деятельности.
5. Развивать спектр образовательных услуг организации через сетевое взаимодействие с представителями науки, культуры и искусства поселка, удовлетворяющих потребностям и интересам социума.

1.3. Содержание программы.

Учебный план

№ п.п	Наименование раздела	Физика	Математика	Химия	Биология	География	Информатика	Робототехника
1	Введение	1	1	1	1	1	1	1
2	Решение заданий КД НТО	12	12	12	12	12	12	12
3	Олимпиада КД НТО	2	2	2	2	2	2	2

	(школьный этап)							
4	Задания «Большие вызовы»	7	7	7	7	7	7	7
5	Работа над проектом	10	10	10	10	10	10	10
6	Защита проектов	2	2	2	2	2	2	2
	Итого часов:	34	34	34	34	34	34	34

Занятия по направлениям осуществляются календарным тематическим планам педагогов. (Приложение 1)

Содержание программы направлено на использование знаний, полученных на занятиях в учебное время с одной стороны, а с другой стороны – накопление конкретных представлений и понятий, которые могут служить материалом для обобщения, при обучении по другим предметам. Программа ориентирована на современное содержание образования, на развитие способностей и потенциальных возможностей одаренных и мотивированных детей по направлениям: биология, география, химия, физика, математика, информатика, робототехника. На занятия по этим направлениям отводится 3-4 часа в день.

Направление «Математика» ориентировано на расширение знаний учащегося по внепрограммному материалу, углубление представлений учащихся о практическом значении математики в технике. Направление включает в себя занятия по решению задач, проведению мастер-классов, математических соревнований, игр, викторин. Занятия проводятся в кабинете математики.

Направление «Физика» нацелено на развитие устойчивого интереса учащихся к физике и её приложениям, привитие учащемуся определенных навыков научно-исследовательского характера. Направление включает в себя занятия по проведению физических экспериментов, опытов, работа над проектами.

Направление «Информатика» ориентировано на расширение и углубление знаний учащегося по внепрограммному материалу, применению знаний на практике. Направление включает в себя решение задач, работу за ПК, разработку проектов в среде Scratch и защиту данных проектов. Занятия проводятся в кабинете информатики лица и кабинетах «Технопарка».

Направление «Робототехника» нацелено на совершенствование и развитие творческих способностей обучающихся, а также на решение практических задач проектирования и конструирования робототехнических систем в ходе занятий техническим творчеством. Направление включает в себя работу за ПК, проведение мастер-классов, разработку и защиту проекта.

Направление «География» нацелено на обеспечение достаточным для продолжения образования по профильным направлениям (география, океанология, гидрология, картография, геоэкология, туризм) объемом географических знаний и умений, привитие учащемуся определенных навыков научно-исследовательского характера. Направление включает в себя занятия по проведению географических экспериментов, практических работ, исследовательской деятельности.

Направление «Биология» и «Химия» ориентировано на формирование системы научных химических и биологических знаний и умений, обеспечивающих использование знаний в практической деятельности и повседневной жизни для сохранения собственного здоровья, охраны окружающей среды. Направление включает в себя занятия по проведению лабораторных и практических работ.

1.4. Планируемые результаты.

Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы:

Техническая направленность:

- формирование основных технологических знаний, умений, навыков и вовлечение в активную творческую деятельность;

- формирование и развитие ручных, инструментальных и творческих способностей учащихся;

Естественнонаучная направленность:

- формирование у учащихся элементарных представлений о научных основах экологии, актуализация экологических проблем и мотивация учащихся к их решению;

Общие ожидаемые результаты:

- создание оптимальных условий для организации развития и отдыха детей;
- формирование системы сопровождения одаренных и мотивированных детей в целях сохранения и приумножения интеллектуального и творческого потенциала учащихся;
- увеличение количества детей, результативно проявляющих свои интеллектуальные способности на конкурсных испытаниях;
- укрепление взаимоотношений между учащимися разного возраста;
- сохранение и укрепление здоровья детей.

Риски:

- ✓ подбор участников профильной смены;
- ✓ недостаточный опыт работы в организации профильной смены для одаренных и мотивированных детей по 6 направлениям.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график заполняется индивидуально педагогами по форме:

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля

2.2. Условия реализации программы

В реализации программы профильная смена «Инсайд » принимают участие кураторы, учителя математики, физики, географии, биологии, информатики и робототехники, медицинский работник.

Для организации работы по программе профильной смены используются определённые ресурсы, имеющиеся в распоряжении.

- кабинеты (лаборатории) по физике, химии, биологии, математике, информатике, робототехнике;
- оборудование: мультимедийное оборудование, интерактивные доски, выход в Интернет, ноутбуки, наборы LEGO Mindstorms education EV3;
- канцтовары для каждого обучающегося и групп: ручки, карандаши, линейки, тетради, бумага для ксеркса А4, ватман, клей и т.п.;
- спортивный инвентарь и спортивное оборудование.

2.3. Формы аттестации

Согласно положению о реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ на территории МБОУ-Верх-Тулинская СОШ № 14 по итогу прохождения программ каждый обучающийся получает свидетельство о прохождении программы дополнительного образования. Формой контроля является результат участия в Олимпиаде КД НТО (школьный уровень) и защита индивидуального проекта.

3. Список литературы

1. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (включая разноуровневые и модульные) / Методические рекомендации по разработке и реализации. – Новосибирск: ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ», РМЦ, 2020. – 60 с;
2. Бюллетень программно-методических материалов для учреждений дополнительного образования детей (региональный опыт) . № № 1,2,3 – 2008г.;
3. Волкова, С.И. Конструирование/ С.И. Волкова. – М.: Просвещение, 1989 г.;
4. Голованов, В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф.Образования / В.П. Голованов. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004.;
5. Дополнительное образование детей: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. О.Е. Лебедева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС , 2003.;
6. Корякин, А.В. Образовательная робототехника (LEGO WeDo): сборник методических рекомендаций и практикумов./ А.В. Корякин. – М.: ДМК Пресс, 2016.;
7. Лиштван, З.В. Конструирование: пособие для воспитателя/ З.В. Лиштван. – М.: Просвещение, 1982.- 3 с., 44 с.
8. Концепция модели технологических кружков Национальной технологической инициативы на базе общеобразовательных организаций(2019г.).

4. Приложения

Приложение 1

Рабочие планы педагогов по направлениям

Физика

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	август			Лекция	1	Введение	Актовый зал	Участие в олимпиаде
2	август			Работа в группах	12	Решение заданий КД НТО	каб. 404	Участие в олимпиаде
3	август			Решение олимпиадных заданий	2	Олимпиада КД НТО (школьный этап)	Каб. 404	Участие в олимпиаде
4	август			Практические задания	7	Задания «Большие вызовы»	каб. 404	Защита проекта
5	август			Работа над проектом	10	Работа над проектом	каб. 404	Защита проекта
6	август			Защита проектов	2	Защита проектов	Актовый зал	Защита проекта

Приложение 2

Итоговая анкета участника профильной смены «ЮМиКом»

1. Хотели бы Вы участвовать в профильной смене в следующий раз?
 - да
 - нет
2. Посоветуете ли Вы профильную смену Вашим сверстникам?
 - да
 - нет
3. Насколько интересными и полезными для Вас были занятия по направлению «Математика»? Оцените по шкале от 0 (совсем неинтересно) до 10 (превзошли все ожидания)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Какие учебные занятия и виды работы больше всего понравились?

Ваши замечания и пожелания по учебным занятиям

4. Насколько интересными и полезными для Вас были занятия по направлению «Физика»? Оцените по шкале от 0 (совсем неинтересно) до 10 (превысили все ожидания)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Какие учебные занятия и виды работы больше всего понравились?

Ваши замечания и пожелания по учебным занятиям

5. Насколько интересными и полезными для Вас были занятия по направлению «Информатика»? Оцените по шкале от 0 (совсем неинтересно) до 10 (превысили все ожидания)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Какие учебные занятия и виды работы больше всего понравились?

Ваши замечания и пожелания по учебным занятиям

6. Насколько интересными и полезными для Вас были занятия по направлению «Робототехника»? Оцените по шкале от 0 (совсем неинтересно) до 10 (превысили все ожидания)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Какие учебные занятия и виды работы больше всего понравились?

Ваши замечания и пожелания по учебным занятиям

7. Насколько интересными и полезными для Вас были занятия по направлению «Творчество»? Оцените по шкале от 0 (совсем неинтересно) до 10 (превзошли все ожидания)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Какие учебные занятия и виды работы больше всего понравились?

8. Насколько интересными и полезными для Вас были занятия по направлению «Спорт»? Оцените по шкале от 0 (совсем неинтересно) до 10 (превзошли все ожидания)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Какие учебные занятия и виды работы больше всего понравились?

9. Насколько комфортным было для Вас пребывание в коллективе и общение со сверстниками? Оцените по шкале от 0 (мне было плохо) до 10 (все супер)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10