

**АДМИНИСТРАЦИЯ БАГАНСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
БАГАНСКИЙ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА**

Рассмотрена и одобрена
на заседании педагогического Совета
МБОУ ДО Баганского Дома
детского творчества
протокол № 6 от 21. 06.2023



Утверждаю:
Директор МБОУ ДО
Баганского Дома детского
творчества
Т.Г. Рау
Приказ № 48 от 21.06.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Агробιοинженерный Хакатон-парк»

(краткосрочная)

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Срок реализации: менее месяца

Автор-составитель:
Лобанова Лариса Викторовна,
педагог дополнительного
образования высшей
квалификационной категории

с. Баган, 2023

I. Комплекс основных характеристик программы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Самореализация личности в дополнительном образовании - это непрерывный процесс, который происходит через включение обучающегося в различные виды деятельности профильных смен.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Агробιοинженерный Хакатон-парк» имеет естественнонаучную направленность.

К числу наиболее актуальных проблем программы относится формирование компонента образовательной успешности в области агробιοтехнологий и инженерных компетенций обучающихся способствующих максимальному развитию глобальных компетенций, необходимых для успешной социализации подрастающего поколения в современном сельскохозяйственном цифровом высокотехнологичном, конкурентном обществе.

К отличительным особенностям программы «Агробιοинженерный Хакатон-парк» относится краткосрочность её реализация в период летней профильной смены, направленность на развитие познавательной мотивации, а также способность школьников быть успешными.

Новизна программы обусловлена тем, что впервые создается такая форма реализации дополнительной общеобразовательной программы, как Хакатон-парк, состоящий из комплекса пяти образовательных хакатонов, обеспечивающих новое содержание образования для сельских школьников, интеграцию агробιοтехнологий, агроробототехники, 3D моделирование и энергии.

Уровень реализации программы – стартовый.

Адресат программы

Программа адресована детям от 10 до 17 лет сельских образовательных организаций Новосибирской области, отдаленных от Багана районов, занимающиеся исследовательской и проектной деятельностью естественнонаучной и технической направленности, без учета гендерных различий.

Оптимальная наполняемость групп: 8 человек.

По продолжительности программа является краткосрочной, т. е. реализуется в течение I профильной смены (июль), продолжительность смены 7 дней. Программа рассчитана на 83 часа, из них на интенсивную предметную подготовку отводится 48 часов, досугово-развлекательную деятельность – 35 часов.

Занятия в профильной смене проходят на разных площадках.

План-сетка мероприятий программы летней профильной смены естественно-научной направленности «Агробιοинженерный Хакатон-парк» представлена в приложении 1.

Обучающиеся принимаются по заявлению родителей (законных представителей).

Форма обучения – очная.

Цель: популяризация агробиологических и инженерных наук среди обучающихся и привлечение их к решению практических задач в области агробиоинженерных технологий.

Задачи:

Личностные:

- формирование интереса к изучению агроинженерных компетенций;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук;

готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; осознание ценности самостоятельности и инициативы;

наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;

проявление интереса к способам познания;

осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);

Предметные:

- находить и анализировать необходимую информацию о правильности/неправильности выбранной гипотезы, поиск теоретической справки об основных понятиях, которые указаны в гипотезе;

- определять выбор эксперимента для подтверждения/опровержения гипотезы, ознакомление с техникой безопасности, подготовка оборудования для эксперимента, разделение экспериментальной части на этапы для фотофиксации;

- проводить эксперимент;
- подтверждать/опровергать гипотезы;
- оформлять полученные результаты.

Метапредметные:

- формировать свою индивидуальную образовательную траекторию, инициативность и самостоятельность;

- стимулировать интерес обучающихся к сфере агробиоинженерных технологий, поддержка талантливых подростков;

- научить работать с научной информацией;

- учить видеть проблемы и точки роста агробио- и инженерных технологий, предлагать новые пути решения поставленных вопросов.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Раздел 1. Вводный урок: работа в Tinkercad	3	3		презентация
2	Раздел 2. Решение кейсов БИО, РОБО, 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЭНЕРДЖИ.	35		35	Отчет о практической работе
3	Раздел 3. Интеллектуальные соревнования по направлениям.	10		10	Соревнование
4	Раздел 4. Досугово-развлекательная деятельность.	35		35	Соревнование
		83	3	80	

Содержание дополнительной общеобразовательной программы

Раздел 1. Вводный урок: работа в Tinkercad. Tinkercad — это, один из самых удобных онлайн сервисов по 3D моделированию для начинающих.

Практика. Практическая работа «Чашка с сюрпризом».

1. Войдите на сайт <https://www.tinkercad.com/> со своим логином и паролем.
2. Нажмите на кнопку Создать новый проект.
3. Перетащите с помощью мыши на рабочую плоскость цилиндр и установите ему размеры как это показано на рисунке (50×50×80).
4. Создайте дубликат цилиндра (выделите исходный цилиндр, нажмите Ctrl + D, не снимая выделения просто сдвиньте мышью дубликат).
5. Измените ширину и длину дубликата на 44 мм.
6. Для дубликата укажите тип формы – Отверстие.
Чашка без ручки
7. Поместите отверстие в чашку.
8. Выровняйте отверстие. Для этого, удерживая клавишу Shift, выделите оба цилиндра и нажмите кнопку Выровнять. Чтобы выровнять окружности по центру, щелкните сначала по кружкам, выделенным красным.
9. Подберите чашке приятный цвет.
Ручка для чашки
10. Из рекомендуемых Генераторов форм выберите «Гнутую трубу» и поместите её на рабочую плоскость.
11. Разверните трубу и приставьте её к чашке.
12. Пока труба выделена, вы можете работать с её свойствами.

Экспериментально подберите требуемые параметры.

13. Выделите чашку и ручку удерживая клавишу Shift и нажмите Группировать. Установите прозрачность.

А вот и сюрприз...

14. Самостоятельно посадите в чашку рыбку, а потом долейте воды.

Раздел 2. Решение кейсов БИО, РОБО, 3D МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЭНЕРДЖИ.

Кейсы БИО

Кейс: «Выращивание зеленым черенком». С помощью зеленых черенков можно размножить множество деревьев и кустарников, но необходимо учитывать, что способность укоренять черенки зависит от вида и сорта растения.

Формулировка кейса, задача. Разработать проект технологии производства посадочного материала плодовых и ягодных культур зеленым черенкованием.

Кейс: «Анализ пригодности воды». Для хозяйственно-питьевого водоснабжения садоводческого товарищества была пробурена скважина. Поземный водоисточник представлен грунтовыми межпластовыми безнапорными водами.

Формулировка кейса, задача. Разработать проект оценки полноты лабораторного исследования воды в садоводческом товариществе.

Кейс: «Безопасная утилизация органических отходов животноводческих предприятий на территории Новосибирской области».

Формулировка кейса, задача. Разработать проект переработка отходов животноводческих предприятий в зоогумус.

Кейсы РОБО

Кейс «Очистка пляжа». Ежегодно до и после сезона отпусков перед владельцами пляжей встает одна и та же проблема, как эффективно очистить песчаную полосу, для обеспечения людям комфортного отдыха. Работы включают в себя удаление с территории пляжа следов пребывания человека и животных: собираются пустые бутылки, пакеты, остатки еды, фекалии и прочий бытовой мусор. Другой вид загрязнения образуется вследствие штормов – на пляже скапливаются водоросли, ракушки и т. д.

Формулировка кейса, задача. Разработать проект «Конструирование роботов для очистки пляжа».

Кейс «Роботы на экологической тропе». Исследователи придумывают все больше и больше экологически чистых роботов для облегчения нескольких важных задач человечества.

Формулировка кейса, задача. Разработать модель проекта робототизированного помощника по исследованию экотроп.

Кейс «Роботы исследователи водоемов». Главное применение робота — исследование и мониторинг деликатных экосистем. Подсчитано, что при плавании некоторые рыбы могут достичь эффективности движения более 90%. Кроме того, они могут ускоряться и маневрировать намного лучше, чем

любая искусственная лодка или подводная лодка, и производят меньше шума и помех от воды.

Формулировка кейса, задача. Разработать модель проекта робототизированного помощника по исследованию водных экосистем.

Кейсы 3D моделирование

Кейс «Дизайн этикетки и цифровая копия продукта в 3 D». Формулировка кейса, задача. Создать дизайн для этикетки и цифровую копию продукта в 3D.

Кейс «Путешествие по стране с 3D». 3D путешествие по городам России.

Формулировка кейса, задача. Создать рекламные образы на основе технологий 3D моделирования.

Кейс «Создание 3 D модели здания с ландшафтом». 3D графика становится всё более популярной и востребованной в различных сферах жизни общества. Трёхмерность наглядно отображает все особенности строения объекта, его мельчайшие элементы, скрытые части конструкции.

Формулировка кейса, задача. Создать трёхмерную модель здания с ландшафтом.

Кейсы ЭНЕРДЖИ

Кейс «Энергетика будущего». По прогнозам экспертов, к 2030 году глобальный спрос на энергию возрастет более чем на 50%¹. По всей видимости, в ближайшие десятилетия добыча нефти и газа не будет успевать за увеличивающимся спросом. На этом фоне одним из главных технологических и экономических вызовов современности становится освоение источников энергии, не связанных с углеводородами. Но энергетика будущего это не только новые способы генерации, но также передачи и потребления электроэнергии. Ещё недавно технологии биоэнергетики, беспроводной передачи электричества, системы типа «Умный дом» были лишь концепциями. Сегодня по каждой из этих концепций уже есть примеры практической реализации. Что ждет нас завтра?

Формулировка кейса, задача. Составьте описание технологий развития, которые станут основой для энергокомпаний в будущем.

Кейс «Энергетика России». Разведанные запасы свободного газа в России составляют 47,2 трлн м3. Почти 71% запасов сосредоточен в 24 крупнейших месторождениях с балансовыми запасами газа в каждом более 500 млрд м3 и лишь 3% разведанных запасов — на многочисленных мелких и средних месторождениях. Свыше 70% разведанных запасов природного газа находится в Урало-Западносибирском регионе (главным образом в Ямало-Ненецком АО). В значительной части разведанные запасы газа, кроме метана, содержат конденсат, этан и другие насыщенные ациклические углеводороды (так называемые C2+), а также гелий. Эти компоненты являются ценнейшим сырьем для химического производства, а использовать такой газ в качестве топлива без их предварительного извлечения недопустимо. В будущем структура запасов будет усложняться, средняя глубина скважин — увеличиваться, а масштаб открываемых месторождений

— уменьшаться.

Формулировка кейса, задача. Создать проект технологий развития топливных отраслей.

Кейс «Устойчивое развитие электроэнергетики: активные энергетические комплексы». «Промышленная революция 4.0» – это переход промышленности на цифровые технологии, позволяющие разрабатывать новые технические решения для производственных процессов и цепочек, создавать новые бизнес-модели для предприятий. Переход на цифровые решения и системы управления в электроэнергетике предоставляет субъектам отрасли новые возможности для глубокой взаимной интеграции энергетического оборудования, интеграции программного обеспечения, разработчиков и пользователей. Как результат, на современном этапе развития электроэнергетической отрасли, такая интеграция позволяет создавать новую архитектуру электроэнергетических систем, отвечающую всем требованиям надёжности и экономичности. Одним из таких новых видов архитектуры энергосистемы является активный энергетический комплекс – АЭК.

Формулировка кейса, задача. Создать проект технологий развития топливных отраслей. Создать микроэнергосистему АЭК состоящей из установок собственной генерации, своей внутренней электросетевой инфраструктуры и своего внутреннего промышленного потребителя.

Раздел 3. Интеллектуальные соревнования по направлениям

Презентация участниками выбранных кейс заданий – финальные показательные выступления командной работы.

Раздел 4. Досугово-развлекательная деятельность

Танцевально-развлекательная программа «Веселая тусовочка».

Конкурсная программа «Стартинейджер».

Планируемые результаты

Личностные:

- будет формироваться интерес к изучению агроинженерных компетенций;
- будут развиты интеллектуальные и творческие способности;
- будет развита мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук;
- будут готовы к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- приобретут мотивацию к целенаправленной социально значимой деятельности; стремлению быть полезными, сформируется интерес к социальному сотрудничеству;
- будет проявлен интерес к способам познания;
- сформировано осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);

Предметные:

- будут уметь находить и анализировать необходимую информацию о

правильности/неправильности выбранной гипотезы, поиск теоретической справки об основных понятиях, которые указаны в гипотезе;

- будут уметь определять выбор эксперимента для подтверждения/опровержения гипотезы, ознакомление с техникой безопасности, подготовка оборудования для эксперимента, разделение экспериментальной части на этапы для фотофиксации;

- научиться проводить эксперимент;
- научиться подтверждать/опровергать гипотезы;
- будут уметь оформлять полученные результаты.

Метапредметные:

- будут уметь формировать свою индивидуальную образовательную траекторию, инициативность и самостоятельность;

- получать опыт в сфере агробиотехнологий и поддержку талантливых подростков;

- научиться работать с научной информацией;

- будут уметь видеть проблемы и точки роста агробиотехнологий, предлагать новые пути решения поставленных вопросов.

Условия реализации программы

Внутренними условиями реализации программы являются следующие:

- наличие учебных помещений для проведения занятий;

- наличие необходимого оборудования для проведения лабораторных исследований;

- наличие наглядных пособий, технических средств обучения, дидактических материалов к темам.

Материально-техническое обеспечение

мобильный класс (12 ноутбуков);

мультимедийный проектор (1 шт.);

экран (1 шт.);

МФУ (принтер, сканер, копир) (1 шт.).

Система сбора данных AFS, ПК, ПО AFS «Инновационный школьный практикум», УИОД, ПО LabQuest App и следующими датчиками:

- датчик содержания O₂;
- датчик содержания CO₂;
- датчик pH;
- датчик давления газа.

Для лабораторных опытов:

- пинцеты;
- плитка электрическая;
- предметные стекла;
- препараты по микроскопии готовые и самостоятельно изготовленные;
- скальпели;
- стеклянные палочки;
- бинокулярный микроскоп;

- микроскоп цифровой Levenhuk DTX 500 LCD; Тест-система агрохимик для определения кислотности почвы;
- рН метр почвы - цифровой измеритель кислотности почвы, влажности, освещенности, температуры почвы 4 в 1;
- набор химико-экологический "Юный химик".

Информационное обеспечение

Печатные таблицы, инструктивные карты, самостоятельно изготовленные обучающимися презентационные материалы. Научная и специальная литература, мультимедийные материалы, интернет-источники.

Кадровое обеспечение

Для проведения смены созданы кадровые условия с целью получения обучающимися качественных образовательных услуг.

Педагогический коллектив смены составляет 9 педагогов. В данном учебном году аттестацию прошли 4 педагога, в т. ч. повысили категорию 3 человека. Всего аттестованных педагогов 38 %. Средний возраст педагогов – 42 года. Высшее образование имеют 77% педагогических кадров, остальные учатся в педагогических вузах. Большая часть педагогов имеет опыт участия в реализации профильных смен, таких смен и проектов, как «Билет в будущее», «Большие вызовы» на площадке регионального центра «Альтаир», Агрошколы, конкурс «АгроНТРИ для сельских школьников». В образовательной сфере Баганского района созданы благоприятные условия для повышения профессиональной компетентности педагогов, все педагоги проходят повышение профессиональной квалификации не реже 1 раза в три года.

Педагоги, которые будут работать на профильной смене «Агробиионженерный Хакатон-парк»

	Организация	Ф.И.О. педагога	Образование	Категория	Стаж работы	Должность	Методическая активность
	2	3	4	5	6	7	8
1.	МБОУ ДО Баганский Дом детского творчества	Лобанова Лариса Викторовна	высшее	высшая	25	Педагог дополнительного образования, руководитель лаборатории «Альгобиотехнологии»	Билет в будущее, «АгроНТРИ 2023», Золотая медаль (УчСиб), БиоТОП Профи

2.		Маслов Павел Олегович	высшее	б/к	е нее г ода	Педагог дополнительного образования	Школа креативного искусства регионального центра «Альтаир»
3.		Колесников Александр Васильевич	высшее	б/к	5	Педагог дополнительного образования	Билет в будущее, «АгроНТРИ-2023»
4.		Жогин Даниил Владимирович	ср. профессор.	б/к	1	Педагог дополнительного образования	Школа креативного искусства регионального центра «Альтаир»
5.		Мишина Надежда Леонидовна	высшее	б/к	1	Педагог дополнительного образования	Школа креативного искусства регионального центра «Альтаир»
6.		Барахтянская Анастасия Андреевна	ср. профессор.	б/к	1	Педагог-организатор	Школа креативного искусства регионального центра «Альтаир»
7.		Першонков Дмитрий Сергеевич	высшее	б/к	менее года	Педагог дополнительного образования	Школа креативного искусства регионального центра «Альтаир»
8.		Гамагина Светлана Михайловна	высшее	высшая	3 5	Педагог дополнительного образования	Золотая медаль (УчСиб),
9.		Погорелая Ольга Валентиновна	высшее	высшая	2 0	Педагог дополнительного образования	Танцевальный бум

Формы аттестации

Формы аттестации: отчеты о практической работе, презентации проектов, соревнования.

Оценочные материалы

Оценка материалов команд-участников осуществляется жюри по следующим критериям:

- продуманность идеи;
- качество реализации и степень завершенности (использование новых

технологий, макет, функциональность, корректность функционирования, сложность работы);

- полнота сопровождающих материалов;
- презентация, описание проекта, выступление команды/участника;
- читаемые, информативные слайды;
- ответы на вопросы жюри.

Жюри оценивает материалы, используя 10- бальную систему оценивания по каждому критерию.

Жюри производит оценку кейсов, в соответствии с установленными критериями по своему собственному усмотрению, на основании своего опыта.

Оценка кейсов производится по 10-бальной системе оценивания - рейтинговой системе. По результатам подсчета баллов, которые получила каждая из команд-участников, жюри определяет победителей. В случае спорной ситуации вопрос решается голосованием, решение жюри является окончательным.

Методические материалы

Методы обучения

Программа предусматривает применение следующих методов обучения:

- источник передачи и восприятия информации:
 - практический: постановка опытов.
- по характеру деятельности:
 - исследовательский метод (опыты);
 - проектный метод (разработка кейсов).

Педагогические технологии: группового обучения, коллективного взаимного обучения.

Современные технологии: кейс- технология.

Формы организации учебного занятия

При проведении занятий используется групповая форма. Эксперименты проводятся коллективно, в небольших группах.

Формы организации учебного занятия:

- по особенности коммуникативного взаимодействия - практикум, соревнование.
- по дидактической цели - практическое занятие.

Алгоритм учебного занятия – кейс

1) Этап погружения в совместную деятельность.

- Основная задача этого этапа: формирование мотивации к совместной деятельности, проявление инициатив участников обсуждения. На этом этапе возможны следующие варианты работы: Текст КС может быть роздан учащимся до занятия для самостоятельного изучения и подготовки ответов на вопросы. В начале занятия проявляется знание слушателями материала КС

и заинтересованность в обсуждении. Выделяется основная проблема, лежащая в основе КС, и она соотносится с соответствующим разделом курса.

2) Этап организации совместной деятельности.

- Основная задача этого этапа – организация деятельности по решению проблемы. Деятельность может быть организована в малых группах, или индивидуально. Учащиеся распределяются по временным малым группам для коллективной подготовки ответов на вопросы в течение определенного преподавателем времени. В каждой малой группе (независимо от других групп) идет сопоставление индивидуальных ответов, их доработка, выработка единой позиции, которая оформляется для презентации. В каждой группе выбирается или назначается «спикер», который будет представлять решение. Если кейс грамотно составлен, то решения групп не должны совпадать. Спикеры представляют решение группы и отвечают на вопросы (выступления должны содержать анализ ситуации с использованием соответствующих методов из теоретического курса оценивается как содержательная сторона решения, так и техника презентации, и эффективность использования технических средств). Преподаватель организует и направляет общую дискуссию.

3) Этап анализа и рефлексии совместной деятельности.

- Основная задача этого этапа – проявить образовательные и учебные результаты работы с кейсом. Кроме того, на этом этапе анализируется эффективность организации занятия, проявляются проблемы организации совместной деятельности, ставятся задачи для дальнейшей работы. Действия преподавателя могут быть следующими: Преподаватель завершает дискуссию, анализируя процесс обсуждения КС и работы всех групп, рассказывает и комментирует действительное развитие событий, подводит итоги.

Дидактические материалы

Кейс «Энергетика будущего».

По прогнозам экспертов, к 2030 году глобальный спрос на энергию возрастет более чем на 50%¹. По всей видимости, в ближайшие десятилетия добыча нефти и газа не будет успевать за увеличивающимся спросом. На этом фоне одним из главных технологических и экономических вызовов современности становится освоение источников энергии, не связанных с углеводородами. Но энергетика будущего это не только новые способы генерации, но также передачи и потребления электроэнергии. Ещё недавно технологии биоэнергетики, беспроводной передачи электричества, системы типа «Умный дом» были лишь концепциями. Сегодня по каждой из этих концепций уже есть примеры практической реализации. Что ждет нас завтра? Ответ на этот вопрос влияет на расстановку сил энергетического рынка, а также на выбор приоритетов в стратегической и инновационной политике ряда компаний. Особенно актуальной эта тема является для ОАО «РусГидро», чей бизнес целиком связан с генерацией энергии на основе возобновляемых источников (ВИЭ) и её сбытом. Стратегия компании,

утвержденная на период до 2015 года с перспективой до 2020 года, предполагает вхождение в число мировых лидеров по развитию возобновляемых источников энергии, а также двухкратное увеличение генерирующих мощностей². Однако амбициозные планы компании пока не находят поддержки в Минэнерго России³, которое предполагает строительство лишь около половины предлагаемых компанией мощностей. При базовом сценарии энергопотребления (+2,2% ежегодно) Министерство предлагает построить до 2030 года лишь 11,5 ГВт, из них на ГЭС приходится 8,5 ГВт, на ГАЭС — 3 ГВт. В случае более активного роста спроса на электричество (максимальный вариант +3,1% в год) рекомендуемый объем вводов определен в 15,8 ГВт (ГЭС — 10,2 ГВт, ГАЭС — 5,6 ГВт).

В этой связи, одним из возможных сценариев для компании становится инвестирование в развитие новых способов генерации, новых технологий передачи и предоставление услуг по оптимизации потребления электроэнергии. Данные направления развития уже заложены в стратегии компании, однако до сих пор ведутся дискуссии о расстановке приоритетов при выборе конкретных объектов инвестирования.

Постановка задачи

Ознакомившись с представленной информацией, составьте описание технологий развития, которые станут основой для энергокомпаний в будущем.

Этапы решения, вспомогательные таблицы и контрольные вопросы приведены в Приложении 1.

Содержание Энергокомпаний сегодня и завтра.

Энергостратегия 2030

Новые возможности генерации, передачи и потребления энергии

Резюме

Приложения

Рабочая программа воспитания

Цель воспитания создание условий для развития личности и социализации, обучающихся. Социокультурные, духовно-нравственные ценности, правила и нормы поведения, принятые в российском обществе. Кодексы и правила поведения в интересах личности ребенка, семьи, общества.

Реализация этой цели осуществляется посредством решения следующих задач:

- формирование и развитие позитивных личностных отношений;
- формирование, развитие и реализация лидерского потенциала обучающихся через активное включение в общественно-полезную деятельность в рамках образовательного блока занятий и создания структуры самоуправления через досуговую деятельность.

Формы воспитания –коллективные творческие дела, конкурсы);
групповые (игры, викторины).

Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Огоньки – знакомств «Расскажи мне о себе».	игра	7 июля 2023
2.	«Взгляд через очки нужного мне цвета».	Конкурс	8 июля 2023
3.	«Инженеры человеческих душ».	Образовательный квест.	9 июля 2023
4.	Спортивно – оздоровительные события.	Соревнование.	10 июля 2023
5.	«Мы – одна команда!»	Коллективно-творческие дела	1-я неделя ноября 2023
6.	День «Расскажи о главном».	Мотивационная игра.	4-я неделя ноябрь 2023

Список литературы

Литература для педагога:

Нормативные документы

1. Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 с изм. 01.07.2020);
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»;
3. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности РФ»;
4. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
5. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273);
6. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
7. Федеральный закон от 30.04.2021 г. № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ-127);
8. Федеральный закон «О российском движении детей и молодежи» от 14.07.2022 №261-ФЗ (далее- ФЗ-261);
9. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
10. Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения

Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427);

11. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678) (далее - Концепция); 12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

14. Федеральные проекты «Цифровая образовательная среда», «Современная школа», «Патриотическое воспитание» (2020);

15. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);

16. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

17. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (далее- Целевая модель);

18. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;

19. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

20. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

21. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от

27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок).

22. Концепция развития креативных индустрий в Новосибирской области (утв. постановлением Правительства НСО от 08.06.2021 № 212-П).

Литература, использованная при составлении программы:

1. Актуальные проблемы образования и воспитания: интеграция теории и практики : материалы конференции / под общей редакцией Г. В. Коротковой. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2019. — 320 с. — ISBN 978-5-94664-413-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157834> (дата обращения: 17.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бергер, Е. Г. Введение в профессиональную деятельность : учебное пособие / Е. Г. Бергер, А. С. Зуев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 152 с.
3. Грязева, В. И. Основы биотехнологии : учебное пособие / В. И. Грязева. — Пенза : ПГАУ, 2022. — 217 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261539> (дата обращения: 17.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Модели создания воспитывающей среды в образовательных организациях, организациях отдыха детей и их оздоровления: наука, технологии, практики : сборник / под редакцией Т. Н. Владимировой [и др.]. — Москва : МПГУ, 2018. — 454 с.
5. Основы вожатской деятельности : учебно-методическое пособие / составители Н. Г. Гаврилова [и др.]. — Чебоксары : ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2021. — 187 с.
6. Проектные практики школы XXI века: материалы I научно-педагогического форума, Москва, 23–24 марта 2021 г : материалы конференции / под редакцией И. А. Подругина. — Москва : МПГУ, 2022. — 138 с.
7. Педагогические традиции и инновации в национальных системах образования: Материалы V Международной научно-практической конференции : материалы конференции. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2022. — 1077 с.
8. Саморуков, В. И. Методика организации педагогической практики при освоении дополнительных профессиональных программ : методические указания / В. И. Саморуков. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162857> (дата обращения: 17.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Содержание и формы педагогической работы в детском оздоровительном лагере : учебно-методическое пособие / составитель Г. Д. Очиров. — Улан-Удэ : БГУ, 2019. — 92 с.
10. Теремов, А. В. Элективные курсы в профильном обучении школьников : учебное пособие / А. В. Теремов. — Москва : МПГУ, 2017. — 120 с. — ISBN 978-5-4263-0563-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107356> (дата обращения: 17.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Третья зимняя школа по гуманитарной информатике. Сборник тезисов докладов. Калининград. 5—7 декабря 2019 года / под редакцией Е. В. Барановой [и др.]. — Калининград : БФУ им. И. Канта, 2019. — 211 с.
12. Щербинина, О. С. Преодоление трудностей социального развития одаренных детей: теоретико-методические основания : монография / О. С. Щербинина. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 228 с.

Литература для обучающихся:

1. Беззубцева, М. М. Будущее энергетики человечества : учебное пособие / М. М. Беззубцева, В. С. Волков. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. — 133 с.
2. Жизненные траектории личности в современном мире: социальный и индивидуальный контекст: сборник статей I Международной научно-практической конференции (Кострома, 22–23 апреля 2021 г.) : сборник научных трудов / составитель Т. Е. Коровкина. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 654 с.
3. Образовательная робототехника: перспективы роста : материалы конференции / под редакцией В. Е. Евдокимовой. — Шадринск : ШГПУ, 2019. — 142 с.
4. Лапшина, М. В. Удивительный мир биологии: учебно-методическое пособие / М. В. Лапшина. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2018. — 217 с.
5. Парфенова, Г. Л. Обучение и развитие одаренных детей : учебное пособие / Г. Л. Парфенова, О. Г. Холодкова, О. А. Бокова. — Барнаул : АлтГПУ, 2020. — 223 с.
6. Современные проблемы энергетики и экологии : материалы конференции / под общей редакцией Ю. А. Омельчук. — Севастополь : СевГУ, 2021. — 244 с.

Приложение 1

План – сетка летней профильной смены «Агробииинженерный Хакатон-парк» 7-13.07.2023г

Время	1 компания Лаборатория «БиогеникУМы»	2 компания Лаборатория «Волшебный мир Робо»	3 компания Лаборатория «Галерея 3D модельщиков»	4 компания Лаборатория «Биоумники»	5 компания Лаборатория «Яэнерджи»
1 такт «Агробииинженерного Хакатон-парка» 7 июля 2023 г					
11.00-11.20	Заезд, встреча с вожатыми				
11.20-12.00	Расселение в корпусе				
12.00-12.30	Линейка-открытие смены				
12.30-13.00	Формирование команд треков «Сообщества из мнений». Игры на командообразование. (Погорелая О.В., Першонков Д.А., Колесников А.В.)				
13.00-14.00	Обед				
14.00-15.00	Работа первого трека «Агробииинженерного Хакатон-парка», тренеры Лобанова Л.В., Мишина Н.Л., Гамагина С.М., Маслов П.О., Жогин Д.В.				
15.00-16.30	Тихий час				
16.30-17.00	Полдник				
17.10-18.40	Прохождение участниками первого трека заданий «Агробииинженерного Хакатон-парка».				
	1 компания Лаборатория «БиогеникУМы» Тренер: Лобанова Л.В.	2 компания Лаборатория «Волшебный мир Робо» Тренер: Маслов П.О.	3 компания Лаборатория «Галерея 3D модельщиков», Тренер Жогин Д.В.	4 компания Лаборатория «Биоумники» Тренер: Мишина Н.Л.	5 компания Лаборатория «Яэнерджи» Тренеры: Гамагина С.М.
18.40-19.00	В клубе: Рефлексия результатов работы 1 Такта: «Чему я научился сегодня?»				
19.00-20.00	Ужин				

20.00-22.30	1. Тимбилдинг «Актив - лайф». 2. Игра «Бункер» (в отряде) 3.Костер дружбы. Тренеры: Погорелая О.В., Першонков Д.А., Барахтянская А.А., Колесников А.В.				
22.30-23.00	Личное время. Отбой				
2 такт «Агробиионженерного Хакатон-парка» - 08.07.2023г					
Время	1 компания Лаборатория «БиогеникУМы»	2 компания Лаборатория «Волшебный мир Робо»	3 компания Лаборатория «Галерея 3D модельщиков»	4 компания Лаборатория «Биоумники»	5 компания Лаборатория «Яэнерджи»
08.30-9.00	Подъём. Личное время				
09.00-9.10	Утренняя зарядка				
09.10-9.30	Завтрак				
09.30-10.00	Общий сбор. Построение. Линейка «Задачи на сегодня». Небольшое мероприятие вожатых «Разучиваем флешмоб»				
10.00-13.00	Работа второго трека «Агробиионженерного Хакатон-парка»				
	1 компания Лаборатория «БиогеникУМы» Тренер: Лобанова Л.В.	2 компания Лаборатория «Волшебный мир Робо» Тренер: Маслов П.О.	3 компания Лаборатория «Галерея 3D модельщиков», Тренер Жогин Д.В.	4 компания Лаборатория «Биоумники» Тренер: Мишина Н.Л.	5 компания Лаборатория «Яэнерджи» Тренеры: Гамагина С.М.
13.00-14.00	Обед				
14.00-15.00	Работа кейс- лабораторий				
	Кейс: «Выращивание зеленым черенком». Создание и накопление кейсов -парка: Тренер: Лобанова Л.В.	Кейс «Очистка пляжа». Тренер: Маслов П.О.	Кейс «Дизайн этикетки и цифровая копия продукта в 3 D». Тренер Жогин Д.В.	Кейс: «Анализ пригодности воды». Тренер: Мишина Н.Л.	Кейс «Энергетика будущего». Тренеры: Гамагина С.М.

15.00-16.30	Тихий час				
16.30-17.00	Полдник				
17.10-18.40	Работа кейс- лабораторий				
	Определение тематики проектов. Создание и накопление лабораторных кейсов. Тренер: Лобанова Л.В.	Определение тематики проектов. Создание и накопление лабораторных кейсов. Тренер: Маслов П.О.	Определение тематики проектов. Создание и накопление лабораторных кейсов. Тренер Жогин Д.В.	Определение тематики проектов. Создание и накопление лабораторных кейсов. Тренер: Мишина Н.Л.	Определение тематики проектов. Создание и накопление лабораторных кейсов. Тренеры: Гамагина С.М.
18.40-19.00	В клубе: Рефлексия результатов работы 2 Такта: «Чему я научился сегодня?»				
19.00-20.00	Ужин				
20.00-22.30	1. Квест-игра по следам Шерлока Холмса и доктора Ватсона» участвуют все дети 2. Веселые старты - участвуют все дети 3. Дискотека в стиле «Хэллоуин» 4. Вечерний огонёк Тренеры: Погорелая О.В., Першонков Д.А., Барахтянская А.А., Колесников А.В.				
22.30-23.00	Личное время. Отбой				
	3 такт ««Агробииинженерного Хакатон-парка» 09.07.2023г				
Время	1 компания Лаборатория «БиогеникУМы» Тренер: Лобанова Л.В.	2 компания Лаборатория «Волшебный мир Робо» Тренер: Маслов П.О.	3 компания Лаборатория «Галерея 3D модельщиков», Тренер Жогин Д.В.	4 компания Лаборатория «Биоумники» Тренер: Мишина Н.Л.	5 компания Лаборатория «Яэнерджи» Тренеры: Гамагина С.М.

08.30-9.00	Подъём. Личное время				
09.00-9.10	Утренняя зарядка				
09.10-9.30	Завтрак				
09.30-10.00	Общий сбор. Построение. Линейка «Задачи на сегодня». Разучиваем флешмоб				
10.00-13.00	Работа третьего трека «Агробиоинженерного Хакатон-парка»				
	Участники лаборатории проводят эксперимент с категориями объектов своей номинации.	Участники лаборатории проводят эксперимент с категориями объектов своей номинации.	Участники лаборатории проводят эксперимент с категориями объектов своей номинации.	Участники лаборатории проводят эксперимент с категориями объектов своей номинации.	Участники лаборатории проводят эксперимент с категориями объектов своей номинации.
13.00-14.00	Обед				
14.00-14.50	Работа по командам в треках				
	Групповая работа над кейсом	Групповая работа над кейсом	Групповая работа над кейсом	Групповая работа над кейсом	Групповая работа над кейсом
15.00-16.30	Тихий час				
16.30-17.00	Полдник				
17.10-18.40	«Взгляд через очки нужного мне цвета». Конкурсно-развлекательная программа. Тренеры: Погорелая О.В., Першонков Д.А., Барахтянская А.А., Колесников А.В.				
18.40-19.00	В клубе: Рефлексия результатов работы 3 Такта: «Обсуждаем результаты сделанного»				
19.00-20.00	Ужин				
20.00-22.30	1. Квиз на тему: «Технологии и инновации 21 века» - участвуют все дети 2. «Туристической тропой» - спортивное состязание - участвуют все дети 3. Вечерний огонек Вожатые: Погорелая О.В., Першонков Д.А., Барахтянская А.А., Колесников А.В.				
22.30-23.00	Личное время. Отбой				
4 такт «Агробиоинженерного Хакатон-парка» 10. 07. 2023г					
Время		2 компания	3 компания		

	1 компания Лаборатория «БиогеникУМы» Тренер: Лобанова Л.В.	Лаборатория «Волшебный мир Робо» Тренер: Маслов П.О.	Лаборатория «Галерея 3D модельщиков», Тренер Жогин Д.В.	4 компания Лаборатория «Биоумники» Тренер: Мишина Н.Л.	5 компания Лаборатория «Яэнерджи» Тренеры: Гамагина С.М.
08.30-9.00	Подъём. Личное время				
09.00-9.10	Утренняя зарядка				
09.10-9.30	Завтрак				
09.30-10.00	Общий сбор. Построение. Линейка «Задачи на сегодня». Небольшое мероприятие вожатых «Разучиваем флешмоб»				
10.00-13.00	Работа лабораторий в треках. Решение кейсов.				
	Разработка собственного проекта по кейсам.	Разработка собственного проекта по кейсам.	Разработка собственного проекта по кейсам.	Разработка собственного проекта по кейсам.	Разработка собственного проекта по кейсам.
13.00-14.00	Обед				
14.00-14.50	«Инженеры человеческих душ». Образовательный квест. Вожатые: Погорелая О.В., Першонков Д.А., Барахтянская А.А., Колесников А.В.				
15.00-16.30	Тихий час				
16.30-17.00	Полдник				
17.10-18.40	Групповая работа над решением проекта по кейсам.	Групповая работа над решением проекта по кейсам.	Групповая работа над решением проекта по кейсам.	Групповая работа над решением проекта по кейсам.	Групповая работа над решением проекта по кейсам.
18.40-19.00	В клубе: Рефлексия результатов работы 3 Такта: «Обсуждаем результаты сделанного»				
19.00-20.00	Ужин				
20.00-22.30	1. Трудовой десант – «Бюро добрых дел». (Оказываем помощь отряду) 2. Конкурс «Слабое звено» в отряде 3. Разучиваем флешмоб 4. Вечерний огонёк Вожатые: Погорелая О.В., Першонков Д.А., Барахтянская А.А., Колесников А.В.				
22.30-23.00	мя.	Личное время. Отбой			

	<p>5 такт «Агробииинженерного Хакатон-парка» 11.07.2023г</p> <p>«Учебный день в библиотеке и интернет-пространстве» практико-ориентированное обучение с решением кейсовых задач</p>				
Время	1 компания Лаборатория «БиогеникУМы» Тренер: Лобанова Л.В.	2 компания Лаборатория «Волшебный мир Робо» Тренер: Маслов П.О.	3 компания Лаборатория «Галерея 3D модельщиков», Тренер Жогин Д.В.	4 компания Лаборатория «Биоумники» Тренер: Мишина Н.Л.	5 компания Лаборатория «Яэнерджи» Тренеры: Гамагина С.М.
08.30-9.00	Подъём. Личное время				
09.00-9.10	Утренняя зарядка				
09.10-9.30	Завтрак				
09.30-10.00	Общий сбор. Построение. Линейка «Задачи на сегодня». Психологические тренинги вожатых				
	Работа школьников с технологиями, инструментами и практикой проектной деятельности, приобретение ими проектных компетенций				
10.00-13.00	Правила успешной презентации. Тренер: Лобанова Л.В.	Правила успешной презентации. Тренер: Маслов П.О.	Правила успешной презентации. Тренер Жогин Д.В.	Правила успешной презентации. Тренер: Мишина Н.Л.	Правила успешной презентации. Тренеры: Гамагина С.М.
13.00-14.00	Обед				
14.00- 15.00	«Мы – одна команда!» Вожатые: Погорелая О.В., Першонков Д.А., Барахтянская А.А., Колесников А.В.				
15.00-16.30	Тихий час				
16.30-17.00	Полдник				
17.10-18.40	Групповая работа над решением проекта по кейсам.	Групповая работа над решением проекта по кейсам.	Групповая работа над решением проекта по кейсам.	Групповая работа над решением проекта по кейсам.	Групповая работа над решением проекта по кейсам.
18.40-19.00	В клубе: Рефлексия результатов работы 5 Такта: «Обсуждаем результаты сделанного»				