

Аннотация к программе «МатКод»

Образовательная программа реализуется в рамках краевой профильной смены «МатКод» КГБНОУ КДЦ «Созвездие» с 2018 года. Эффективность программы отмечена многими специалистами в области математического образования.

Программа «МатКод» включает в себя математическую школу, обучающие математические игры, олимпиады по математике, обширную культурную, развивающую и спортивно-оздоровительную программы.

Актуальность программы

Талантливые, одарённые обучающиеся являются мощным ресурсом общественного развития. В современном обществе возрастает потребность в людях неординарно мыслящих, творческих, активных, способных нестандартно решать поставленные задачи и формулировать новые перспективные цели. Сегодня нужны интеллектуально развитые граждане, которые в будущем смогут определять пути развития страны.

Выявление, поддержка, развитие и социализация одаренных детей являются одной из приоритетных задач, от решения которой в итоге зависит интеллектуальный и экономический потенциал города, области, государства. Поэтому важна реализация специальных образовательных программ, которые соответствовали бы потребностям и возможностям этой категории обучающихся и могли бы обеспечить дальнейшее развитие их одаренности.

Адресат программы: Одаренные обучающиеся Хабаровского края 13-16 лет, прошедшие конкурсный отбор на основании Положения краевой образовательной программы «МатКод - 2023».

Образовательная цель – развитие интеллектуальных и творческих способностей математически одаренных обучающихся, повышение их уровня математической подготовки.

Задачи образовательной программы:

Предметные:

- развивать математические способности обучающихся;
- подготовить их к математическим олимпиадам высокого уровня;
- способствовать популяризации математики как науки.

Метапредметные:

- развивать алгоритмическое и аналитическое мышления;
- развить память – аудиальную, визуальную, наглядно-образную, тактильную и др.;
- сформировать и развить коммуникативные компетентности обучающихся.

Личностные:

- расширять опыт командной работы и принятия совместных решений.

Ожидаемые результаты:

В результате освоения программы «МатКод» у участников произойдут следующие изменения:

Предметные:

- развиты математические способности обучающихся;
- обучающиеся подготовлены к математическим олимпиадам высокого уровня;
- математика популяризирована как наука.

Метапредметные:

- развиты алгоритмическое и аналитическое мышления;
- развита память – аудиальная, визуальная, наглядно-образная, тактильная и др.;
- сформированы и развиты коммуникативные компетентности обучающихся.

Личностные:

- обучающиеся получили опыт командной работы и принятия совместных решений.

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное негиповое образовательное учреждение
Краевой детский центр «Созвездие»



Генеральный директор
КГБНОУ КДЦ «Созвездие»
А.Е. Волостникова
Приказ № 01-09/775
от «26» 12 2022г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
краевой профильной смены
«МатКод»
(естественнонаучная направленность)**

Возраст обучающихся: 13-16 лет
Срок реализации программы:
10 марта – 21 марта 2023 г., 12 дней
Автор программы:
Михель Юлия Викторовна,
Монина Мария Дмитриевна
Место реализации:
Хабаровский край, район им.Лазо
п. Переяславка, дружина «Созвездие»

Хабаровск, 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	3
2. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ.....	5
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	7
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	14
5. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	17
6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	23

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа краевой профильной смены «МатКод»
Направленность программы	Естественнонаучная
Аннотация к программе	Образовательная программа реализуется в рамках краевой профильной смены «МатКод» КГБНОУ КДЦ «Созвездие» с 2018 года. Эффективность программы отмечена многими специалистами в области математического образования. Программа «МатКод» включает в себя математическую школу, обучающие математические игры, олимпиады по математике, обширную культурную, развивающую и спортивно-оздоровительную программы.
Актуальность программы	Талантливые, одарённые обучающиеся являются мощным ресурсом общественного развития. В современном обществе возрастает потребность в людях неординарно мыслящих, творческих, активных, способных нестандартно решать поставленные задачи и формулировать новые перспективные цели. Сегодня нужны интеллектуально развитые граждане, которые в будущем смогут определять пути развития страны. Выявление, поддержка, развитие и социализация одаренных детей являются одной из приоритетных задач, от решения которой в итоге зависит интеллектуальный и экономический потенциал города, области, государства. Поэтому важна реализация специальных образовательных программ, которые соответствовали бы потребностям и возможностям этой категории обучающихся и могли бы обеспечить дальнейшее развитие их одаренности.
Цель программы	Развитие интеллектуальных и творческих способностей математически одаренных обучающихся, повышение их уровня математической подготовки.
Задачи программы	Предметные: - развивать математические способности обучающихся; - подготовить их к математическим олимпиадам высокого уровня; - способствовать популяризации математики как науки. Метапредметные: - развивать алгоритмическое и аналитическое мышления; - развить память – аудиальную, визуальную, наглядно-образную, тактильную и др.; - сформировать и развить коммуникативные компетентности обучающихся. Личностные: - расширять опыт командной работы и принятия совместных решений.
Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы	В результате освоения программы «МатКод» у участников произойдут следующие изменения: Предметные: - развиты математические способности обучающихся; - обучающиеся подготовлены к математическим олимпиадам высокого уровня;

	- математика популяризирована как наука. Метапредметные: - развиты алгоритмическое и аналитическое мышления; - развита память – аудиальная, визуальная, наглядно-образная, тактильная и др.; - сформированы и развиты коммуникативные компетентности обучающихся. Личностные: - обучающиеся получили опыт командной работы и принятия совместных решений.
Адресат программы	Одаренные обучающиеся Хабаровского края 13-16 лет, прошедшие конкурсный отбор на основании Положения краевой образовательной программы «МатКод - 2023».
Количество участников	50 человек
Сроки проведения	10.03.2023 – 21.03.2023 г.
Продолжительность	12 дней
Место проведения	Хабаровский край, район им. Лазо, р.п. Переяславка, 369 м по направлению на юго-запад от ориентира жилого дома, адрес ориентира: ул. Клубная, д 74.
Адрес исполнителя	680026 г. Хабаровск, ул.Тихоокеанская, 75. Краевое государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение «Краевой детский центр «Созвездие».
Автор, год создания	Монина Мария Дмитриевна, Михель Юлия Викторовна, 2023год

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

2.1 Пояснительная записка

При разработке программы авторы брали за основу следующие документы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.04.2021) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. 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»;
3. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52887-2018 «Услуги детям в организациях отдыха и оздоровления», утвержденный приказом Росстандарта от 31 июля 2018 г. N 444-ст.;
4. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 (ред. от 30.09.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Приказ Минобрнауки России от 13.07.2017 N 656 «Об утверждении примерных положений об организациях отдыха детей и их оздоровления»;
6. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
7. Методические рекомендации:
<Письмо>Минобрнауки РФ от 31.03.2011 N 06-614 "О направлении рекомендаций" (вместе с "Рекомендациями по порядку проведения смен в учреждениях отдыха и оздоровления детей и подростков");

<Письмо>Минобрнауки России от 01.04.2014 N 09-613 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Рекомендациями по примерному содержанию образовательных программ, реализуемых в организациях, осуществляющих отдых и оздоровление детей").

Актуальность

Талантливые, одарённые обучающиеся являются мощным ресурсом общественного развития. В современном обществе возрастает потребность в людях неординарно мыслящих, творческих, активных, способных нестандартно решать поставленные задачи и формулировать новые перспективные цели. Сегодня нужны интеллектуально развитые граждане, которые в будущем смогут определять пути развития страны.

Выявление, поддержка, развитие и социализация одаренных детей являются одной из приоритетных задач, от решения которой в итоге зависит интеллектуальный и экономический потенциал города, области, государства. Поэтому важна реализация специальных образовательных программ, которые соответствовали бы потребностям и возможностям этой категории обучающихся и могли бы обеспечить дальнейшее развитие их одаренности.

Педагогическая целесообразность

Основой современной педагогической стратегии, в том числе и дополнительного образования, должна стать поддержка развития молодых людей через предоставление возможностей и создание условий для самостоятельного движения в избранном направлении.

Одним из механизмов реализации этой стратегии является создание программы дополнительного образования по математике краевой профильной смены «МатКод».

Адресат программы

В образовательной программе могут принять участие до 50 одаренных школьников (включительно) 7-10 классов, обучающихся в образовательных организациях Хабаровского края. Конкурсный отбор участников осуществляется на основании Распоряжения о краевой образовательной программе «МатКод - 2023».

Сроки реализации программы

10.03.2023г – 21.03.2023 г. (12 дней)

Форма обучения: очная.

Уровень программы: продвинутый (углубленный).

Расписание дня

8.00	Подъем
9.00	Завтрак
10.00-13.00	Профильная программа
13.00-14.00	Обед
14.00-15.30	Профильная программа
15.30-16.00	Полдник
16.00 -17.30	Профильная программа
17.30-19.00	Междисциплинарные лекции
19.00-20.00	Ужин
20.00-21.30	Спорт, отдых, самостоятельная работа, иные мероприятия Центра, в том числе вечерние научно-популярные лекции, посещение клубов (вторник, четверг), самоподготовка, свободное время.

2.2 Цель и задачи

Цель программы - развитие интеллектуальных и творческих способностей математически одаренных обучающихся, повышение их уровня математической подготовки.

Задачи программы:

- Предметные:

- развивать математические способности обучающихся;
- подготовить их к математическим олимпиадам высокого уровня;
- способствовать популяризации математики как науки.

Метапредметные:

- развивать алгоритмическое и аналитическое мышления;
- развить память – аудиальную, визуальную, наглядно-образную, тактильную и др.;
- сформировать и развить коммуникативные компетентности обучающихся.

Личностные:

- расширять опыт командной работы и принятия совместных решений.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план и содержание программы

	1. Инвариантная часть		
Модули	Профильная образовательная программа «МатКод»	Междисциплинарные и научно-популярные лекции	Командо - образование
Объём часов	70	6	12
Направления	Алгебра и теория чисел; Планиметрия; Комбинаторика; Тренировочные олимпиады и игры 7 класс -70 часов Планиметрия; Комбинаторика; Алгебра и теория чисел; Тренировочные олимпиады и игры 8 класс – 70 часов Планиметрия; Комбинаторика; Алгебра и теория чисел; Тренировочные олимпиады и игры 9-10 классы – 70 часов	1.«Магические квадраты», Трушков Владимир Викторович 2.«Некнижные источники в Средневековье», Трушков В.В, 3.«Что такое вероятность», Шмарин С.В.	• Отрядная деятельность: игры на знакомства и сплочение. • Квест на сплочение «Мы команда». • Огонек знакомств. • Огонек организационного периода. • Огонек первой половины смены. • Тематический огонек. • Итоговый огонек. Прощальный огонек.
Итого	Максимальная предельная нагрузка		88 часов
	1. Вариативная часть		
№ п/п	Мастер-классы	Всего часов	Форма аттестации
1	«3D игрушка»	2	практическая работа
2	«Изонить»	2	творческая работа
3	«Soft Skills Teen»	2	кейс
4	«Основы скалолазания»	2	соревнование
5	«Волейбол»	2	игра
	Физическое развитие и спорт	11	
	Максимальная предельная нагрузка	15 часов	
Итого	максимальная нагрузка на 1 человека за смену	103 часа	

3.2. Содержание учебного плана

На каждом направлении обучения представлены следующие образовательные формы: изложение теоретического материала, решение практических, олимпиадных и учебно-исследовательских задач, разбор и обсуждение решений. В конце каждого занятия обучающимся выдается домашнее задание.

В рамках учебно-исследовательской деятельности учащимся предлагается поиск и реализация решений задач исследовательского характера в заданиях с варьируемой частью. Обучающиеся имеют возможность самостоятельно и при поддержке педагогов осуществить выбор метода решения, анализ эффективности выбранных методов, обработку полученных результатов.

Обучающиеся, в зависимости от уровня подготовки, делятся на группы численностью 10-15 человек. Учебная нагрузка – восемь часов в день, скомпонованные по два занятия (пара).

Ведущий преподаватель, отвечающий за занятия в группе по определенной теме, составляет список задач, который выдается каждому школьнику на листочке; он же рассказывает теоретическую часть, используя маркерную, меловую или интерактивную доску (отдельные занятия проходят в компьютерных классах).

Практическая часть состоит из устного приема задач; ведущий преподаватель и один-два ассистента слушают решения задач у школьников. Цель беседы — проверка правильности и полноты доказательства; задание необходимого уровня строгости рассуждений, расстановка верных акцентов на ключевые аспекты обсуждаемой математической теории.

Сданные во время практических занятий задачи отмечаются в электронной ведомости. Ведомость доступна школьникам для просмотра. На основе сдачи задач динамически формируется рейтинг, который мотивирует школьников на отличную учебу. Также ведомость позволяет оценить успешность освоения школьниками учебного материала и, при необходимости, помочь отстающим школьникам в рамках индивидуальных консультаций или в рамках работы со школьниками куратора группы.

Каждый день в расписании дня предусмотрено около двух часов индивидуальных консультаций. В это время школьники могут в индивидуальном порядке задать преподавателям вопросы по материалу занятий, обсудить разобранные задачи, сдать задачи прошедших занятий, которые еще не были разобраны.

За каждой учебной группой закреплен куратор, в обязанности которого входит следить за успеваемостью обучающихся и, при необходимости, работать с отстающими школьниками. Также задача куратора - обеспечивать материалами занятий и необходимыми знаниями обучающихся, пропустивших отдельные занятия по разным причинам, в том числе по причине болезни.

Учебно-тематический план занятий

В программе предусмотрено 70 часа. Данный объем включает всю работу по направлениям, без учета общеобразовательных и научно-популярных лекций, мероприятий. Дополнительно реализуется программы дополнительного образования (Мастер-классы), вечерние и спортивно-оздоровительные мероприятия смены.

Содержание программы:

Образовательная программа реализуется одновременно по четырем направлениям: комбинаторика, алгебра, геометрия, теория чисел. При реализации учитывается принцип смены деятельности и предметного чередования.

7 класс

План программы

Тема	Часы		
	Всего	Теория	Практика

1. Алгебра и теория чисел	18	3	15
1.1 Остатки	6	1	5
1.2 Задачи на движение	6	1	5
1.3 Основная теорема арифметики. НОД и НОК	6	1	5
2. Планиметрия	18	3	15
2.1 Параллельность и сумма углов треугольника	2	1	1
2.2 Соотношения между сторонами и углами треугольника	4	1	3
2.3 Прямоугольный треугольник	4	0	4
2.4 Дополнительные построения	4	0	4
2.5 Вневписанная окружность	4	1	3
3. Комбинаторика	18	3	15
3.1 Четность	6	1	5
3.2 Подсчет числа способов	6	1	5
3.3 Конструктивы	6	1	5
4. Тренировочные олимпиады и игры	16	0	16
4.1 Математические бои	8	0	8
4.2 Математическая игра	8	0	8
ИТОГО	70	9	61

Содержание программы

1. Алгебра и теория чисел

1.1 Остатки (6 часов)

Обсуждаются арифметические свойства остатков. Предлагаются задачи, в которых используются обсуждаемые соображения для вычисления остатков при делении больших чисел, а также для вычисления остатков степеней и дальнейшего применения этих вычислений в решении задач.

1.2 Задачи на движение (6 часов)

Предлагается серия текстовых задач на составление уравнений. Обсуждаются задачи на движение, в том числе на относительное.

1.3 Основная теорема арифметики. НОД и НОК (6 часов)

Обсуждается понятие наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, нахождение их с помощью разложения чисел на простые множители. Предлагаются задачи на их применение.

2. Планиметрия

2.1 Параллельность и сумма углов треугольника (2 часа)

Предлагаются задачи на счёт углов с применением знаний теоремы о сумме углов треугольника и признаков равенства треугольников.

2.2 Соотношения между сторонами и углами треугольника (4 часа)

Предлагаются задачи на использование теоремы напротив большей стороны лежит больший угол, неравенство треугольника.

2.3 Прямоугольный треугольник (4 часа)

Предлагаются задачи на нахождение медианы в прямоугольном треугольнике и на применение свойства медианы, задачи на применение свойства прямоугольного треугольника с углом 30 градусов, задачи на доказательство при помощи признаков равенства прямоугольных треугольников.

2.4 Дополнительные построения (4 часа)

Предлагаются задачи с использованием полупризнака равенства треугольников и задачи с использованием идей, схожих с полупризнаком равенства треугольников. Предлагаются задачи с использованием спрямления суммы отрезков.

2.5 Вневписанная окружность (4 часа)

Предлагается доказательство теоремы биссектрисы как ГМТ, теоремы о вневписанной окружности, а также решение задач на использование свойств центра и касательных к вневписанной окружности.

3. Комбинаторика

3.1 Четность (6 часов)

Обсуждается вопрос четности алгебраических выражений. Далее предлагаются комбинаторные задачи, в которых требуется доказать, что некоторые объекты не существуют с помощью четности. Также предлагаются задачи, использующие идеи чередования и идеи разбиения рассматриваемых объектов на пары

3.2 Подсчет числа способов (6 часов)

На занятиях обсуждаются формулы суммы и произведения, разбираются базовые примеры задач на перечислительную комбинаторику. Далее предлагаются нестандартные задачи на подсчет количества способов.

3.3 Конструктивы (6 часов)

Предлагаются задачи на построение примеров (конструкций).

4. Тренировочные олимпиады и игры

4.1 Математические бои (8 часов)

4.2 Математическая игра (8 часов)

8 класс

План программы

Тема	Часы		
	Всего	Теория	Практика
1. Планиметрия	18	3	15
1.1 Осевая симметрия и кратчайшие пути	2	0	2
1.2 Неравенство треугольника	4	1	3
1.3 Углы, связанные с окружностью	6	1	5

1.4 Вписанные четырёхугольники	6	1	5
2. Комбинаторика	18	3	15
2.1 Принцип Дирихле и рассуждения от противного	6	1	5
2.2 Задачи на алгоритмы	6	1	5
2.3 Метод математической индукции	6	1	5
3. Алгебра и теория чисел	18	3	15
3.1 Основная теорема арифметики. НОД и НОК	8	1	7
3.2 Алгоритм Евклида	4	1	3
3.3 Неравенства о средних для двух чисел	6	1	5
4. Тренировочные олимпиады и игры	16	0	16
4.1 Математические бои	8	0	8
4.2 Олимпиада «Турнир городов»	8	0	
ИТОГО	70	9	61

Содержание программы

1. Планиметрия

1.1 Осевая симметрия и кратчайшие пути (2 часа)

На практических и учебных задачах рассматривается понятие кратчайших путей и применение осевой симметрии.

1.2 Неравенство треугольника (4 часа)

Предлагаются задачи с применением неравенства треугольника для комбинаций с четырёхугольниками и средними линиями.

1.3 Углы, связанные с окружностью (6 часов)

Предлагаются задачи планиметрии, для решения которых необходимо использование теоремы о вписанных углах. Угол между касательной и хордой. Угол между секущими, угол между хордами.

1.4 Вписанные четырёхугольники (6 часов)

Предлагаются задачи планиметрии, для решения которых необходимо использование теоремы о четырёх точках, лежащих на одной окружности.

2. Комбинаторика

2.1 Принцип Дирихле и рассуждения от противного (6 часов)

На занятии обсуждается принцип Дирихле и строгость его доказательства. Далее предлагаются нестандартные задачи, решение которых использует этот принцип, а также рассуждения от противного.

2.2 Задачи на алгоритмы (6 часов)

Предлагается серия задач, в которых необходимо придумать некоторый алгоритм. Обсуждаются причины оптимальности данных алгоритмов.

2.3 Метод математической индукции (6 часов)

На занятии подробно обсуждается и формализуется метод математической индукции, с помощью которого предлагается доказать серию комбинаторных задач.

3. Алгебра и теория чисел

3.1 Основная теорема арифметики. НОД и НОК (8 часов)

Обсуждается понятие наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, нахождение их с помощью разложения чисел на простые множители. Предлагаются задачи на их применение.

3.2 Алгоритм Евклида (4 часа)

Обсуждается алгоритм Евклида. Предлагается серия задач на применение алгоритма Евклида.

3.3 Неравенства о средних для двух чисел (6 часов)

Формулируются и доказываются классические неравенства о средних для двух чисел. Рассматриваются алгебраический и геометрический подходы к их доказательству. Предлагается серия задач на применение неравенств о средних для двух чисел.

4. Тренировочные олимпиады и игры

4.1 Математические бои (8 часов)

4.2 Олимпиада «Турнир городов» (8 часов)

9 и 10 классы

План программы

Тема	Часы		
	Всего	Теория	Практика
1. Планиметрия	18	3	15
1.1 Свойства ортоцентра	2	1	3
1.2 Вспомогательная окружность	6	1	5
1.3 Лемма о трилистнике	4	0	4
1.4 Подобие в окружности: степень точки	6	1	3
2. Комбинаторика	18	3	15
2.1 Графы	6	1	5
2.2 Инварианты	6	1	5
2.3 Полуинварианты	6	1	5
3. Алгебра и теория чисел	18	3	15
3.1 Деление многочленов. Теорема Безу	8	1	7
3.2 Неравенства	10	2	8
4. Тренировочные олимпиады и игры	16	0	16
4.1 Математические бои	8	0	8
4.2 Олимпиада «Турнир городов»	8	0	8
ИТОГО	70	9	61

Содержание программы

1. Планиметрия

1.1 Свойства ортоцентра (2 часа)

Предлагаются задачи планиметрии, для решения которых необходимо использовать свойства ортоцентра (точки пересечения высот) треугольника.

1.2 Вспомогательная окружность (6 часов)

Предлагаются задачи планиметрии, для решения которых необходимо сделать дополнительное построение (построить вспомогательную окружность). Предлагаются задачи на использование свойств прямых Симсона и Штейнера.

1.3 Лемма о трилистнике (4 часа)

Доказывается лемма о трилистнике, после чего предлагаются задачи планиметрии, использующие этот факт.

1.4 Подобие в окружности: степень точки (6 часов)

Предлагаются задачи планиметрии, для решения которых необходимо использование теоремы о квадрате касательной и теоремы о произведении отрезков хорд. Предлагаются задачи, в которых используется радикальная ось двух окружностей и ее свойства.

2. Комбинаторика

2.1 Графы (6 часов)

Обсуждаются базовые определения теории графов: вершины, ребра, циклы, пути, степени вершин, связность и другие. Предлагается серия комбинаторных задач, требующих построение графа, соответствующего условию задачи.

2.2 Двоичная и троичная системы счисления (4 часа)

Вводится понятие двоичной и троичной системы счисления. Предлагается серия текстовых задач на использование данных понятий.

2.3 Инварианты (6 часов)

Обсуждаются задачи, в которых при допустимых операциях не меняется какое-то выражение. Далее предлагаются комбинаторные задачи, в которых требуется доказать, что некоторые объекты не существуют, потому что препятствием к их существованию является наличие инварианта.

2.4 Полуинварианты (6 часов)

Обсуждаются задачи, в которых при допустимых операциях какое-то выражение меняется только в одну сторону (например, возрастает). Далее предлагаются комбинаторные задачи, в которых требуется доказать, что некоторые объекты не существуют, потому что препятствием к их существованию является наличие полуинварианта.

3. Алгебра и теория чисел

3.1 Деление многочленов. Теорема Безу (8 часов)

Обсуждается деление многочлена с остатком и теорема Безу для многочленов. Предлагаются алгебраические задачи на ее применение.

3.2 Неравенства (10 часов)

Обсуждаются неравенства о средних для n чисел. Предлагаются различные задачи на доказательство неравенств и задачи, сводящиеся к ним.

4. Тренировочные олимпиады

4.1 Математические бои

4.2 Олимпиада «Турнир городов»

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы «МатКод» у участников произойдут следующие изменения:

Предметные:

- развиты математические способности обучающихся;
- обучающиеся подготовлены к математическим олимпиадам высокого уровня;
- математика популяризирована как наука.

Метапредметные:

- развиты алгоритмическое и аналитическое мышления;
- развита память – аудиальная, визуальная, наглядно-образная, тактильная и др.;
- сформированы и развиты коммуникативные компетентности обучающихся.

Личностные:

- обучающиеся получили опыт командной работы и принятия совместных решений.

Особенности программы:

Дата	Время	Группа	Деятельность
11.03	по расписанию	7-10 класс (по группам)	Занятия и индивидуальные консультации
12.03	13.00 – 18.30	7 класс	Математическая игра
12.03	13.00-18.00	8-10 класс (по группам)	Олимпиада «Турнир городов»
13.03-14.03	по расписанию	7-10 класс (по группам)	Занятия и индивидуальные консультации
15.03	10.00-13.00		Математические бои (решение задач)
	14.00-17.00		Математические бои (соревнования)
16.03		7-10 класс	День самоподготовки
17.03-20.03	по расписанию	7-10 класс (по группам)	Занятия и индивидуальные консультации
13.03	по расписанию	7-10 класс	Междисциплинарная лекция «Магические квадраты»
16.03	по расписанию	7-10 класс	Междисциплинарная лекция «Некнижные источники в Средневековье»

Образовательные технологии

В ходе реализации образовательной программы используются следующие образовательные технологии:

- интерактивные лекции – активное взаимодействие (в режиме беседы) всех участников образовательного процесса;
- теоретические занятия (минилекции) – лекции в рамках занятий по олимпиадной математике в рамках заданной темы;
- практические занятия (тренинги по решению олимпиадных заданий) – выполнение тренировочных заданий, позволяющее приобрести опыт решения сложных задач;
- тренировочные олимпиады 1 высокого уровня;
- математические бои;
- математические игры (абака, перестрелка, захватчики, аукцион и тп);
- индивидуальные собеседования.

Форматы разбиения участников программы на потоки, группы, подгруппы

№	Форма организации образовательного процесса	Соотношение численности детей и преподавателей
1.	Междисциплинарные лекции	Поток 50 человек и более, 1 преподаватель на поток
2.	Лекции	Группы (параллели), 1 преподаватель
3.	Практические занятия в группах 10-18 человек	1 преподаватель и 1 ассистент на группу

Требования к условиям организации образовательного процесса

Для реализации программы необходима следующая материально-техническая база и оборудование:

№	Материально-технические средства	Кол-во
1.	Аудитории вместимостью до 20 человек, оборудованные меловой или маркерной доской, компьютером, проектором и экраном, а также доступом к Интернет	3
2.	Копировально-множительная техника + компьютер с офисным программным обеспечением	1
3.	Актный зал для проведения математических игр, популярных лекций, оснащенный проекционным и звуковым оборудованием, доской	1

Программы дополнительного образования

Содержание программ дополнительного образования направлено на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени.

№ п/п	Мастер-классы	Всего часов	Форма аттестации
1	«3D игрушка»	2	практическая работа
2	«Изонить»	2	творческая работа
3	«Soft Skills Teen»	2	кейс
4	«Основы скалолазания»	2	соревнование

5	«Волейбол»	2	игра
Итого		4 часа	

Командообразование

№	Мероприятие	Кол-во часов
1.	Командообразующий квест	2
2.	Огонек знакомств	2
3.	Огонек орг. периода	2
4.	Прощальный огонек	2
5.	Тренинг «Soft-skills»	4
Итого		12

Профильный образовательный блок	Программы дополнительного образования	Командообразование	Междисциплинарные и научно – популярные лекции	Спорт
70 часов	4 часа	12 часов	6 часов	11 часов
Итого		103 часа на одного обучающегося		

3.3. Этапы реализации и план основных событий смены

Организационный период

Основные цели: адаптация участников к условиям жизнедеятельности в центре, предъявление ЕПТ, заложение основ ВДК, погружение в тематику смены.

Решаемые задачи:

1. Расселить участников и сформировать команды;
2. Познакомить участников с территорией лагеря, правилами пребывания, традициями;
3. Провести мероприятия, направленные на знакомство;
4. Погрузить участников в тематику смены, познакомить с игровыми задачами и возможностями самореализации;
5. Выбрать органы самоуправления;
6. Провести психологами тестирование участников, входящее социальное анкетирование.

Основной период

Основная цель: создание условий для реализации целей, задач и содержания программы смены применительно к каждому участнику.

Решаемые задачи:

1. Провести мероприятия на выявление и развитие творческих и интеллектуальных способностей;
2. Реализация план-сетки мероприятий смены;
3. Разработка отрядами социальных проектов;
4. Помощь участникам в самоопределении и выборе направлений развития и самореализации на смене;
5. Проведение мероприятий на командообразование, сплочение;
6. Обеспечить реализацию игрового сюжета смены.

Итоговый период

Основная цель: подведение итогов деятельности по программе актуализация на последствие.

Решаемые задачи:

1. Реализация отрядами социальных проектов, подведение итогов конкурса;
2. Провести итоговые мероприятия смены;
3. Помочь участникам перевести полученный игровой опыт в социальный, осмыслить знания и навыки, полученные в течение смены;
4. Проанализировать реализацию смены (анкетирование, тестирование).

5 КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

5.1. Сетевое образовательное взаимодействие.

Достижение образовательных результатов, заявленных в образовательной программе возможно при реализации программы с использованием технологии сетевого образовательного взаимодействия (СОВ).

Этапы реализации СОВ:

1. совместное проектирование структурными подразделениями КГБНОУ КДЦ «Созвездие», осуществляющими образовательную деятельность, реализацию содержания образовательной программы;
2. совместное планирование;
3. совместная организация деятельности (реализация);
4. совместное подведение итогов реализации программы смены.

Ведущими характеристиками СОВ являются:

- единое образовательное пространство для реализации образовательной программы разными субъектами-участниками, действующими как сореализаторы;
- единство содержания деятельности и видов деятельности всех участников образовательного процесса с позиции целей, задач, логики деятельности;
- общая логистика реализации образовательной программы.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

В КГБНОУ КДЦ «Созвездие» созданы все условия для обеспечения образовательной деятельности оснащёнными зданиями, строениями, сооружениями, помещениями и территориями. Перечень оснащенных зданий, строений, сооружений, помещений (учебных, учебно-лабораторных, объектов для проведения практических занятий, административных, подсобных, помещений для занятия физической культурой и спортом, иных), территорий с указанием площади полностью соответствуют всем требованиям Роспотребнадзора РФ и МЧС.

Материально-техническое обеспечение дополнительных общеобразовательных программ осуществляется в соответствии с указанным перечнем в утвержденных программах.

5.3. Кадровое обеспечение

Учитывая возрастной состав участников смены, для её реализации необходимо следующее кадровое обеспечение:

- руководитель краевой профильной смены (2 человека);
- Вожатые педагогического отряда (4 дневных вожатых, 1 ночных вожатый, 1 старший вожатый);
- художественный руководитель смены (1 человек);
- педагоги образовательных блоков (11 человек);
- педагоги дополнительного образования (5 человек);
- педагоги-психологи сектора психолого-педагогической работы (2 человека);
- юридическо-правовая служба (1 человек);
- костюмер (1 человек);
- звукорежиссер (1 человек);
- художник по свету (1 человек);
- фотограф (1 человек);
- видеограф (1 человек);
- тренер-преподаватель (2 человека).

5.4. Комплексно-методическое обеспечение программы

По информационному, дидактическому, методическому и техническому обеспечению программы используются следующие материалы:

1) информационное обеспечение:

- информационные стенды;
- дизайн программы с логотипом смены (бейджи, аккредитации, значки, дипломы);
- справочная информация (информационные стенды о направлениях деятельности);
- сайт Центра с информацией о смене «МатКод».

2) дидактическое обеспечение:

Видеоматериалы:

- ролики Центра «Краевой детский центр «Созвездие», «Учитесь у детства».
- дайджесты по смене.

Аудиоматериалы:

- музыкальная фонотека по тематике смены,
- общая музыкальная фонотека.

3) методическое обеспечение:

- программы образовательного блока;
- программы мастер-классов;
- сценарии общелагерных вечерних мероприятий;
- отрядные дела;
- методические разработки общелагерных мероприятий;
- интернет – ресурсы.

4) техническое обеспечение:

- спортивный инвентарь;
- спортивное оборудование;
- мультимедийный проектор;

- фото и видеотехника;
- компьютерный класс;
- кабинеты школы;
- конференц-зал
- дискозал;
- оргтехника;
- светомузыкальная аппаратура.

5.5 Логика развития смены

Период смены	Содержание	Структурное подразделение
1.Организационный период	✓ Удовлетворение потребности детей в информации о Центре, о людях, которые в нем работают; ✓ Предъявление ЕПТ; ✓ Заложение основ самоуправления; ✓ Перспектива совместной деятельности с отрядом; ✓ Погружение детей в программу смены; ✓ Создание необходимых условий для адаптации к новым условиям жизнедеятельности; ✓ Получение необходимой информацию о каждом ребенке; ✓ Организация выборов органов самоуправления. ✓ Обеспечение выполнения программы смены; ✓ Начало работы основных секций и направлений.	Игры на знакомство, экскурсии по дружине, инструктаж по ТБ и ПБ, огонек знакомств, квест на сплочение, вечерние мероприятия («Открытие проекта», «Визит-шоу», «Громкий вопрос»), дневные мероприятия («Командообразующий квест»)
2.Основной период	✓ Контроль состояния здоровья детей; ✓ Контроль органов самоуправления; ✓ Создание условий для развития лидерских качеств; ✓ Обеспечение выполнения программы смены; ✓ Организация деятельности, способствующей раскрытию творческого потенциала детей; ✓ Проведение обучающих занятий по основным	Поточные лекции, тематические огоньки, вечерние мероприятия («Квиз!Плиз!», «Танцы», «Музыкальный-топ», «Гостевание «Школа будущего», «Звездный вожатый»), дневные мероприятия (КТД «Школа будущего»)

	дисциплинам, работа основных направлений; ✓ Проведение главных мероприятий и подготовка к итоговым соревнованиям ✓ Организация разнообразного досуга детей.	
3. Итоговый период	✓ Усиление контроля за жизнью и здоровьем детей; ✓ Обеспечение выполнения программы смены; ✓ Подведение итогов работы основных направлений ✓ Проведение итоговых соревнований; ✓ Подведение итогов пребывания детей на смене; ✓ Закрепление достигнутого ребенком результата, мотивация к продолжению развития в выбранном направлении; ✓ Изменения отношений детей в отряде за смену; ✓ Проведение прощального огонька.	Акция «100 слов обо мне», «Закрытие проекта», итоговый и прощальный огоньки.

5.6. Система соуправления

Система детского соуправления на смене представляет собой иерархическую ролевую систему, где у каждого ребёнка в отряде есть своя должность с прописанными обязанностями. К окончанию организационного периода смены, когда дети уже познакомились друг с другом в отряде, участники смены избирают капитана своего отряда (среди детей выявивших желание занимать данную должность), также совместным решением всех участников отряда избираются ответственные за определенные направления. Все оставшиеся дети разделяются на подгруппы, выполняющие различные задания, поступающие от ответственных за направления. Ответственные за направления, в свою очередь, решают поставленные вожатым задачи на день. Капитан отряда курирует всех «ответственных за направления», помогая им в выполнении дел и контролируя их реализацию.

Данная форма работы призвана помочь вожатому в организации внутриотрядной жизни и дать каждому ребенку возможность попробовать себя в каждой роли. Иерархическая система соуправления выглядит следующим образом:

Должность	Обязанности	Ресурс
-----------	-------------	--------

Капитан отряда	Является главным помощником для вожатого; осуществляет контроль за выполнением обязанностей всех должностей	Все участники отряда
Ответственный за чистоту	Осуществляет контроль за соблюдением правил чистоты в отряде.	Участники, входящие в состав «Совета чистоты»
Ответственный за спорт	Осуществляет контроль за проведением ежедневных спортивных мероприятий и зарядок, набирает команду для участия в спортивных соревнованиях.	Участники, входящие в состав «Совета спорта»
Ответственный за творческую деятельность.	Осуществляет контроль за разработкой и реализацией творческих мероприятий смены.	Участники, входящие в состав «Творческого совета»
Ответственный за экологию и культуру	Осуществляет контроль по организации мероприятий по защите окружающей среды, популяризации экологического поведения, экологичного быта отряда, контроль благоприятной атмосферы для жизнедеятельности отряда.	Участники, входящие в состав «Совета экологии и культуры»
Ответственный за медиа	Контроль за публикациями актуальной информации о жизни в отряде и его знаменательных событий, ведение страниц в социальных сетях и взаимодействие с Медиацентром дружины.	Участники, входящие в состав «Медиа-группы»

Каждый отряд выбирает капитана, который совместно с участниками своего отряда самостоятельно определяет систему и схему взаимодействия внутри отряда.

5.7. Возможные риски

Период	Факторы риска	Формы работы
Подготовительный	Нехватка технического обеспечения для реализации смены;	Подготовка компьютерного класса, информирование будущих участников о необходимости иметь на смене собственный ноутбук.
	Нехватка кадров/партнеров.	Нахождение партнеров и кадрового состава.
Организационный	Недостаточный уровень знаний по направлениям у участников смены;	Анкетирование участников на уровень знаний. Последующее распределение их на соответствующее их уровню направление образовательного блока.

	Неприятие участника смены коллективом.	Работа вожатых на сплочение коллектива, индивидуальные беседы.
	Низкая самооценка, неуверенность в себе.	Работа вожатых и педагогов на поднятие самооценки.
Основной	Утомляемость участников смены, усталость глаз при длительной работе за компьютером.	Смена деятельности с пассивной на активную, подготовка и участие в мероприятиях смены.

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

6.1. Список используемой литературы

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации Текст: принята на всенарод. голосовании 12 дек. 1993 г. //Рос. газ. 1993.-25 дек.
2. Бердеханова, В.П. Проблемы воспитания и развития личности. Совместная проектировочная деятельность как средство развития детей и взрослых // Развитие личности. – 2000.
3. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования. - М.: ВЛАДОС, 2004
4. Куницына В. Н. Межличностное общение. – СПб: Питер, 2001.
5. Мучински П. Психология, профессия, карьера. - Спб, 2004.
6. Панфилова А.П. Игротехнический менеджмент. Интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала: учебное пособие. – СПб: ИВЭСЭП, «Знание», 2003.
7. Развитие самоуправления в детских коллективах. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2004.
8. Шиянов Е.Н., Котова И.Б. Развитие личности в обучении – М.: Изд. центр «Академия», 2000.
9. Штейнман М.А. Коммуникативные контексты социально-культурных практик. В сборнике: Современные коммуникативные науки /Антонова И.Б., Жукова Е.Н., Калмыков А.А., Клягин С.В., Штейнман М.А., Логунов А.П., Панкова О.Н., Алипов П.А. – М.,2013.
10. Эльконин Б.Д. Психология развития – М.: Изд. центр «Академия», 2001.

6.2. Список рекомендуемой литературы

1. Акопов Г.В. Социальная психология образования / Г.В. Акопов. М.,2000.
2. Актуальные проблемы социально-культурной деятельности: Сборник статей/ отв. ред. Е.И. Григорьева. Тамбов, Першина, 2005. с. 154.
3. Афонькин, С. Ю. Удивительные места нашей планеты – СПб.: Тимошка, БКК, 2012.
4. Виноградова, Е.В. Молодежь, ее место в современном мире / Е.В.Виноградова // Вестник Российского философского общества. – 2007. – № 2. – С. 103-109.
5. Голуб Г.Б. Метод проектов как технология формирования ключевых компетентностей учащихся: методические рекомендации – Самара, 2003.
6. Государственные символы России: история и современность: занятия, праздники, игры. - Волгоград: Учитель, 2009. - 168 с. : ил. - (В помощь классному руководителю).
7. Громова, Т.Н. Проектная деятельность в учебном процессе / Т.Н. Громова // Учитель. – 2006. - № 4. – С. 17-20.
8. История отечественного кино /Отв. Ред. Л. М. Будяк. – М., 2005.
9. Каган М.С. Введение в историю мировой культуры. — СПб.: Петрополис, 2003.
10. Колеченко, А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей / А.К. Колеченко. – СПб.: КАРО, 2001.
11. Коненко, Г. Проектная деятельность как способ социализации школьников // Воспитательная работа в школе. - 2007. - № 3.- С. 50-57.
12. Курбатов, В.И. Социальное проектирование: Учеб.пособие / В.И. Курбатов. – Ростов-на-Дону, 2001.

13. Николина В. В. Социокультурная практика в современном образовании / В. В. Николина, О. Е. Фефелова // Современные проблемы науки и образования. — 2016. — № 4. — Режим доступа: <http://www.science-education.ru/article/view?id=24.9.15>.
14. Пряжников Н.С. Методы активизации личного и профессионального самоопределения. — МПСИ, 2002
15. Семенов, В.Е. Ценностные ориентации современной молодёжи // Социологические исследования. — 2007. — № 4. — С. 37-43.
16. Филимонов А. А. Организация проектной деятельности / А. А. Филимонов, В. И. Гам. — Омск : Изд-во Ом ГПУ, 2005.
17. Хуторский, А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторский // Народное образование. — 2003. - № 2. — С. 58-64
18. Шаламова, Л.И. Социальная активность молодёжи: принципы управления / Л.И. Шаламова // Высшее образование в России. — 2006. - № 7.
19. Ярошенко Н.Н. Социально-культурная деятельность: парадигмы, методология, теория / Н.Н. Ярошенко. М., 2000.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
КТБОУ КЦЦ Созвездие
Волостникова А. Е.

План-сетка краевой профильной смены «МатКод» 10.03.2023 - 21.03.2023

«__» _____ 2023 г.

			Пятница 10 марта День 1	Суббота 11 марта День 2	Воскресенье 12 марта День 3
			8:30 – Завтрак 8:40 – Зезд участников смены/ расселение/ выдача постельного белья/ игры на знакомство и сплочение 13:30 – Обед 14:00 – Анкетирование/ инструктажи 15:00 – ОД «Наш дом» 16:00 - Экскурсии 16:15 - Подлник 17:00 – Командообразующий квест 18:00 – Звездный навигатор 19:00 – Ужин 19:30 – Открытие проекта «Созвездие Skills», «МатКод» 21:00 – Второй ужин 21:15 – Подготовка ко сну 22:15 – Огонек знакомств 23:00 – Отбой	08:15 – Подъем 08:30 – Орг. сбор 09:00 - Зарядка 09:10 - Завтрак 09:45 – Час-пик 10:00 – Профильная программа 1 занятие 11:30 – Перемена 11:40 – Профильная программа 2 занятие 13:15 – Обед 13:30 – Время отдыха 14:30 – Профильная программа 3 занятие 16:00 – Подлник 16:30 – Профильная программа 4 занятие 18:00 – Оформление отрядного пространства/ штурм названия/ Свободное время 19:00 – Ужин 20:00 – ВМ «Громкий вопрос» 21:00 - Второй ужин 21:15 - Развлекательный комплекс 22:15 - Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	08:15 – Подъем 08:30 – Орг. сбор 09:00 - Зарядка 09:10 - Завтрак 09:45 – Час-пик 10:00 – Профильная программа 1 занятие 11:30 – Перемена 11:40 – Профильная программа 2 занятие 13:15 – Обед 13:30 – Время отдыха 14:30 – Профильная программа 3 занятие 16:00 – Подлник 16:30 – Профильная программа 4 занятие 18:00 - Подготовка к ВМ/ репетиции 19:00 – Ужин 19:30 – подготовка к ВМ/ репетиции 20:30 – «Визит-шоу» 21:30 – Второй ужин 21:45 – Подготовка ко сну 22:00 – Огонек орг. периода 23:00 – Отбой

Понедельник 13 марта День 4	Вторник 14 марта День 5	Среда 15 марта День 6 Смена п.б.	Четверг 16 марта День 7	Пятница 17 марта День 8	Суббота 18 марта День 9	Воскресенье 19 марта День 10
08:15 – Подъем 08:30 – Орг. сбор 09:00 - Зарядка 09:10 - Завтрак 09:45 – Час-пик 10:00 – Профильная программа 1 занятие 11:30 – Перемена 11:40 – Профильная программа 2 занятие 13:15 – Обед 13:30 – Время отдыха 14:30 – Профильная программа 3 занятие 16:00 – Подник 16:30 – Профильная программа 4 занятие 18:00 – Поточная лекция «Матчиеские квадраты» Трушков В.В. 19:00 - Ужин 19:30 – Клубы 20:45 - Второй ужин 21:00- Развлекательный комплекс 22:15- Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	08:15 – Подъем 08:30 – Орг. сбор 09:00 - Зарядка 09:10 - Завтрак 09:45 – Час-пик 10:00 – Профильная программа 1 занятие 11:30 – Перемена 11:40 – Профильная программа 2 занятие 13:15 – Обед 13:30 – Время отдыха 14:30 – Профильная программа 3 занятие 16:00 – Подник 16:30 – Профильная программа 4 занятие 18:00 – Поточная лекция «Матчиеские квадраты» Трушков В.В. 19:00 - Ужин 19:30 – Клубы 20:45 - Второй ужин 21:00- Развлекательный комплекс 22:15- Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	08:15 – Подъем 08:30 – Орг. сбор 09:00 - Зарядка 09:10 - Завтрак 09:45 – Час-пик 10:00 – Подготовка к Математическому бою 11:30 – Перемена 11:40 – Подготовка к Математическому бою 13:00 – Обед 13:20 – Время отдыха 14:00-Математические бои 17:00 – Подник 17:30 – КТД «Школа будущего»/ Час спорта 19:00 - Ужин 20:00 – Эстафета ФОКСТРОТ 21:00 - Второй ужин 21:15- Подготовка ко сну 22:15- Тематический огонек 23:00 – Отбой	08:15 – Подъем 08:30 – Орг. сбор 09:00 - Зарядка 09:10 - Завтрак 09:45 – Час-пик 10:00 – Soft-skills/ Подготовка к ВМ/ Час спорта 11:00 – Звездный навигатор 11:30 – Час спорта/Свободное время/Прогулка на свежем воздухе 13:00 – Обед 13:30 – Время отдыха 14:30 – Soft-skills/ Подготовка к ВМ/Прогулка на свежем воздухе 16:00 – Подник 16:30 – Профильная программа 4 занятие 18:00 – Свободное время/ Час спорта/ Прогулка на свежем воздухе 19:00 - Ужин 19:30 – Клубы 18:00 – Поточная лекция «Некнижные источники в Средневековье» Трушков В.В. 19:00 – Ужин 19:30 – Подготовка к ВМ 21:00 – Второй ужин 21:15 – Гостевание «Школа будущего» 22:15- Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	08:15 – Подъем 08:30 – Орг. сбор 09:00 - Зарядка 09:10 - Завтрак 09:45 – Час-пик 10:00 – Профильная программа 1 занятие 11:30 – Перемена 11:40 – Профильная программа 2 занятие 13:15 – Обед 13:30 – Время отдыха 14:30 – Профильная программа 3 занятие 16:00 – Подник 16:30 – Профильная программа 4 занятие 18:00 – Свободное время/ Час спорта/ Прогулка на свежем воздухе 19:00 - Ужин 19:30 – ВМ «Музыкальный топ» 21:00 - Второй ужин 21:15- Развлекательный комплекс 22:15- Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	08:15 – Подъем 08:30 – Орг. сбор 09:00 - Зарядка 09:10 - Завтрак 09:45 – Час-пик 10:00 – Профильная программа 1 занятие 11:30 – Перемена 11:40 – Профильная программа 2 занятие 13:15 – Обед 13:30 – Время отдыха 14:30 – Профильная программа 3 занятие 16:00 – Подник 16:30 – Профильная программа 4 занятие 18:00 – Поточная лекция «Что такое вероятность?» Шарин С.В. 19:00 – Ужин 20:00 – Вечер талантов 21:00 - Второй ужин 21:15 – Развлекательный комплекс 22:00 – Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	08:15 – Подъем 08:30 – Орг. сбор 09:00 - Зарядка 09:10 - Завтрак 09:45 – Час-пик 10:00 – Профильная программа 1 занятие 11:30 – Перемена 11:40 – Профильная программа 2 занятие 13:15 – Обед 13:30 – Время отдыха 14:30 – Профильная программа 3 занятие 16:00 – Подник 16:30 – Профильная программа 4 занятие 18:00 – Свободное время/Прогулка на свежем воздухе 19:00 – Ужин 19:30 – Подготовка к ВМ/репетиции 20:30 –ВМ «Звездный вокальй» 21:30 – Второй ужин 22:00- Подготовка ко сну 23:00 – Отбой

Понедельник 20 марта День 11 08:15 – Подъем 08:30 – Орг. сбор 09:00 - Зарядка 09:10 - Завтрак 09:45 – Час-пик 10:00 – Профильная программа 1 занятие 11:30 – Перемена 11:40 – Профильная программа 2 занятие 13:15 – Обед 13:30 – Время отдыха 14:30 – Закрытие профильной программы 15:30 – Час спорта/ Свободное время/ Прогулка на свежем воздухе 16:00 – Подлник 16:30 – Звездный навигатор 17:00 – Акция «Нас здесь не было»/ «Спасибо»/ Час спорта 19:00 – Ужин 20:00 – Закрытие проектов «Созвездие – Skills», «Маткод» 21:00 – Второй ужин 22:00 – Прощальный огонек 22:45 – Подготовка ко сну 23:00 – Отбой	Вторник 21 марта День 12 Выезд					
--	---	--	--	--	--	--

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального

директора - начальник

комплекса «Созвездие» -

Н.Б. Занка

« » 2023 г.

Начальник отдела разработки и

реализации проектов

В.С. Соболева

« » 2023 г.

Главный врач медицинской части

Е.В. Привалова

« » 2023 г.

Заместитель генерального

директора – начальник

физкультурно-оздоровительного

комплекса

С.С. Колендо

« » 2023 г.