

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 155»  
Октябрьского района

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ СОШ №155

  
«15» мая 2023г



Программа утверждена

Приказом Пр. № 94/1-09  
от 15.05.2023

ПРОГРАММА  
интеллектуальной направленности

**«Олимпиадная математика»**

Возраст обучающихся: 9-11 лет (3-4 класс)

Срок реализации: 24.07.2023-28.07.2023

Автор-составитель:  
Никифорова Оксана Анатольевна,  
учитель начальных классов,  
высшая квалификационная категория

2023 год  
Новосибирск

## Информационная карта программы профильной смены

<p>Наименование муниципальной организации (полное и краткое в соответствии с уставом организации), контактная информация (адрес, <b>район/округ (обязательно)</b>, сотовый телефон, web-сайт)</p>	<p>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа № 155» МБОУ СОШ №155 630114, г. Новосибирск, Октябрьский район, ул. Ключ-Камышенское плато, д.1а Телефон: 204-89-20, <a href="https://школа155.рф">https: //школа155.рф</a></p>
<p>Ф.И.О. руководителя организации, контактная информация (рабочий сотовый телефон, e-mail)</p>	<p>Дмитриев Александр Вячеславович, 8-913-924-2435, <a href="mailto:s_155@edu54.ru">s_155@edu54.ru</a></p>
<p>Номинация конкурса:</p>	<p>Районная профильная смена</p>
<p>Название профильной смены / туристического маршрута</p>	<p>Олимпиадная математика</p>
<p>Направления:</p>	<p>интеллектуальное</p>
<p>Автор (ы) программы профильной смены</p>	<p>Никифорова О.А.</p>
<p>Руководитель (организатор) смены (Ф.И.О., должность, рабочий сотовый телефон, e-mail)</p>	<p>Никифорова О.А., учитель начальных классов, высшая квалификационная категория р.т. 204-89-20, с.т. +7(913)726-22-92, <a href="mailto:stupeni.nsk@gmail.com">stupeni.nsk@gmail.com</a></p>
<p>Количество участников: - Количество детей;</p>	<p>15</p>

- Количество сопровождающих	5
Категория детей-участников	Обучающиеся образовательных учреждений Октябрьского района с математическими способностями
Возраст детей-участников	9-11 лет
Продолжительность смены (количество календарных дней)	5 дней
Сроки проведения	с 15 по 19 августа 2022 года
Этапы реализации с кратким описанием ключевых мероприятий	<p><i>1 этап – подготовительный (февраль -апрель)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ материальной базы кабинетов школы, залов (актового и спортивного) и других помещений для проведения занятий профильной смены.</li> <li>– Разработка рабочей программы смены.</li> </ul> <p><i>2 этап – организационный (май-июнь). Формирование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– команды участников – организаторы смены объявляют набор среди обучающихся школы на участие в профильной смене, принимают заявки на участие;</li> <li>– кадрового состава профильной смены.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Создание на сайте школы раздела «Профильная смена»</li> </ul> <p><i>3 этап – основной (с 15 по 18 августа 2022 года)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Математическая лаборатория: «Задачи и игры со спичками. Задачи на вычерчивание фигур одним росчерком. Графы»;</li> <li>– Творческая мастерская «Оригами- путь в мир геометрии»;</li> <li>– Знакомство с конструктором Куборо;</li> <li>– Знакомство с программой MOVAVI;</li> <li>– Творческая мастерская «Оригами- путь в мир геометрии»</li> </ul> <p><i>4 этап - аналитический (19.08.2022 г):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подведение итогов смены.</li> </ul>
Цель и задачи	<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление, сопровождение, развитие высокомотивированных и одаренных детей по математике через их подготовку к интеллектуальным состязаниям различных уровней;</li> <li>- пропедевтика инженерного образования, развитие у учащихся технических навыков через конструкторские умения на основе «Cuboro».</li> </ul> <p>Задачи:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ расширение и углубление имеющегося уровня знаний у обучающихся по математике;</li> <li>✓ стимулирование интереса участников смены к процессу приобретения новых знаний;</li> <li>✓ совершенствование у участников практических навыков конструирования и моделирования: обучать конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу;</li> <li>✓ стимулирование творческой активности обучающихся .</li> </ul>
<p>Ожидаемые результаты, социальная значимость полученных результатов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ повышение удовлетворенности участников образовательного процесса условиями организации летнего отдыха;</li> <li>✓ личностное развитие участников смены;</li> <li>✓ успешная социализация участников смены: приобретение опыта общения со сверстниками в новых для них условиях; развитие умений и навыков индивидуальной и коллективной исследовательской и творческой деятельности;</li> <li>✓ творческий рост педагогов;</li> </ul>

	✓ популяризация данной формы летнего отдыха для одаренных детей.
--	--

## Оглавление

Пояснительная записка.....	8
Краткая характеристика участников программы .....	12
Целевой блок программы.....	12
Содержание и средства реализации(механизмы) программы.....	13
Кадровое обеспечение программы.....	15
Информационно-методическое обеспечение программы .....	15
Особенности материально-технического обеспечения программы .....	15
Предполагаемые результаты реализации проекта.....	17
Список используемой литературы .....	18
Приложения .....	19

## Пояснительная записка

В Концепции развития математического образования в РФ названы основные цели математического образования:

- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для полноценной жизни в обществе;
- овладение конкретными математическими знаниями, умениями и навыками, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- воспитание личности в процессе освоения математики и математической деятельности;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.

ФГОС НОО определяет современные требования к преподаванию математики. В начальной школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В дальнейшем знания и умения, приобретенные в ходе ее изучения, и первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в старших классах школы.

### *Нормативно-правовое обеспечение*

Разработана программа с учетом следующих нормативно-правовых оснований для проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);



4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (далее – СанПиН);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г. N 26 "Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций" (с изменениями и дополнениями);
6. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья / СанПиН 2.4.2.3286-15 // Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26;
7. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014г. № 1726-р) (далее - Концепция);
8. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
9. 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»;
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и

осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

12. 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».

13. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

14. Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ. (Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.08.2015 г. № АК-2563/05);

#### *Новизна и актуальность программы*

Программа профильной смены «Олимпиадная математика» позволяет создать условия для подготовки одаренных детей к участию в математических олимпиадах.

*Актуальность программы.* Изучение математики на уровне начального общего образования направлено на развитие мышления младших школьников, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения, преобразование информации, формирование элементов системного мышления. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника.

Перспективная форма работы с одаренными детьми во время летних каникул – профильная смена. Содержание тематической программы профильной смены соответствует заданной возрастной категории.

*Сроки реализации программы*

1 этап – подготовительный (февраль -апрель)

- Обновление локальных нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность школы в области выявления, сопровождения и социальной адаптации одаренного ребенка.
- Анализ кадрового потенциала профильной смены.
- Анализ материальной базы кабинетов школы, залов (актового и спортивного) и других помещений для проведения занятий профильной смены.
- Разработка рабочей программы смены.
- Обеспечение необходимыми канцелярскими принадлежностями, призами, подарками, сертификатами и т.п.

2 этап – организационный (май-июнь)

Формирование:

- команды участников – организаторы смены объявляют набор среди обучающихся школы на участие в профильной смене, принимают заявки на участие;
- кадрового состава профильной смены.
- Создание на сайте школы раздела «Профильная смена»

3 этап – основной (с 15 по 18 августа 2022 года)

Основной деятельностью этого периода является:

- Математическая лаборатория: «Задачи и игры со спичками. Задачи на вычерчивание фигур одним росчерком. Графы»;
- Творческая мастерская «Оригами-путь в мир геометрии»;
- Знакомство с конструктором Куборо;
- Знакомство с программой MOVAVI;
- Творческая мастерская «Оригами-путь в мир геометрии»

4 этап - аналитический (19.08.2022 г):

- подведение итогов смены;
- анализ предложений детьми, родителями, педагогами;
- мониторинг качества проведения профильной смены «Олимпиадная математика» - анализ результатов и оформление итоговой документации.

*Ключевая идея смены:* совершенствование системы интеллектуально-познавательной работы с одаренными учащимися в каникулярное время.

### **Краткая характеристика участников программы**

Обучающиеся начальных классов образовательных учреждений Октябрьского района в количестве 15 человек, обладающие математическими способностями.

Основой для набора в профильную смену служат результаты детей на Международной математической олимпиаде начальной школы «Дважды Два».

Сроки проведения смены: с 15 по 19 августа 2022 года.

### **Целевой блок программы**

**Цели:** - выявление, сопровождение, развитие высокомотивированных и одаренных детей по математике через их подготовку к интеллектуальным состязаниям различных уровней;

- пропедевтика инженерного образования, развитие у учащихся технических навыков через конструкторские умения на основе «Суборо».

### **Задачи:**

- ✓ *расширение и углубление имеющегося уровня знаний у обучающихся по математике;*
- ✓ *стимулирование интереса участников смены к процессу приобретения новых знаний;*
- ✓ *совершенствование у участников практических навыков конструирования и моделирования: обучать конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу;*
- ✓ *стимулирование творческой активности обучающихся .*

### **Основные направления программы:**

1. интеллектуальное;
2. социально-ориентированное;
3. досуговое.

### **Содержание и средства реализации(механизмы) программы**

Освоение Программы предназначено для обучающихся, имеющих уровень знаний по математике выше базового, то есть на занятиях в ходе реализации Программы будут рассмотрены проблемные вопросы, находящиеся за рамками школьного курса.

**Образовательная деятельность** предполагает создание условий для:

- интеллектуального развития учащихся

*Планируемые образовательные результаты реализации Программы.*

Обучающийся в ходе реализации Программы получит возможность научиться: решать нестандартные задачи по математике; рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию; составлять план решения проблемы (задачи). добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст,

таблица, схема, иллюстрация и др.), доносить свою позицию до других; слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Воспитательная деятельность *предполагает создание условий для интеллектуального, нравственного и духовного развития детей на основе интересов, стремлений и желаний. Мероприятия смены направлены на:*

- *обретение необходимой уверенности для преодоления препятствий на пути к цели;*
- *развитие в детях чувства собственного достоинства;*
- *оценивание действий и поступков своих товарищей и своих собственных.*

*Досугово-развивающая деятельность предполагает создание оптимальных условий для саморазвития, самопознания, личностного роста ребенка.*

Участникам смены ежедневно будут предложены занятия в виде предметных занятий, занятий по логике и наглядной геометрии, участие в исследовательской мастерской, математической лаборатории, проектной мастерской, лаборатории Куборо.

#### *Формы итогового контроля*

По итогам реализации Программы предполагается проведение итогового контроля в форме математического квеста, задания которого составляются, исходя из изученных тематических разделов в течение освоения Программы.

#### *Механизм реализации содержания основного этапа смены*

Предметные занятия проходят в школьных кабинетах. Занятия проводят педагоги школы. В течение дня участники смены погружаются в предметную область. Формы занятий (практические занятия, работа над проектом) зависят от ожидаемых предметных результатов.

Активное общение включает в себя разные (каждый день) направления деятельности: спортивные игры, съемки видеороликов, рефлексию дня и др.

Участники смены объединяются в смешанные группы, которые переживают различные события, включающие в себя: практические занятия по математике, информатике и Куборо, игры на взаимодействие, спортивные и творческие игры и состязания.

При таком активном взаимодействии со школьниками равного себе уровня развития, одаренные дети приобретут и разовьют навыки общения, обогатят предметные знания и вырастут в общем развитии.

### **Кадровое обеспечение программы**

В состав педагогических работников смены входят педагоги, имеющие опыт работы с одаренными детьми:

- Никифорова Оксана Анатольевна, учитель начальных классов,
- Ивлева Елена Григорьевна, учитель начальных классов,
- Дзюбенко Елена Валерьевна, учитель начальных классов,
- Евдокимова Мария Алексеевна, учитель информатики,
- Дюнин Николай Александрович, педагог дополнительного образования по шахматам,
- Имукова Наталья Моисеевна, учитель физической культуры

### **Информационно-методическое обеспечение программы**

- Информационно-методические занятия с педагогами;
- Новостная страница на сайте школы.

### **Особенности материально-технического обеспечения программы**

#### ***а) Территория и помещения:***

- Кабинеты информатики;
- Кабинеты начальной школы;
- Спортивный зал со спортивным инвентарем;
- Игровая площадка;

– Кабинет медицинского работника.

**б) Спортивный инвентарь:**

- мячи: резиновые, волейбольные, футбольные, баскетбольные;
- обручи, скакалки;
- шашки, шахматы;
- теннис, настольные игры.

**в) Оборудование:**

- столы, стулья;
- компьютеры, мультимедийный проектор, экран;
- интерактивные доски;
- компьютерная сеть;
- цифровой фотоаппарат;
- принтер, сканер;
- наборами Куборо;
- программные инструменты (операционные системы, служебные инструменты, др.

**Методические условия**

- наличие необходимой документации профильной смены, план-сетка;
- проведение инструктивно-методических планерок с педагогами;
- методическая литература по организации летней смены, включающая в себя разнообразные научно-популярные, художественные, наглядные, видео- пособия.

**Финансовое**

За счет средств финансирования смены:

**Смета проекта**

№ п/п	Статья расходов	Стоимость единицы в рублях	Количество	Стоимость
----------	-----------------	----------------------------------	------------	-----------



1	<u>Набор "Cuboro" tricky ways fasal</u>	5280,00	4	21120,00
2	<u>Комплект расширения игры tricky ways cards</u>	2280,00	4	9120,00
3	<u>Набор "Cuboro" cugolino start, дерево бук, 27 элементов</u>	17450,00	1	17450,00
4	<u>Подписка на Cuboro-webkit ( 1 месяц)</u>	200	15	3000,00
Итого:				50690,00

Оплата заработной платы согласно тарификации за счет бюджетных средств.

### **Требования к базе проведения.**

Базой проведения профильной смены служит муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска «Средняя общеобразовательная школа № 155», условия которого удовлетворяют потребностям данной смены.

### **Предполагаемые результаты реализации проекта**

- повышение удовлетворенности участников образовательного процесса условиями организации летнего отдыха;
- личностное развитие участников смены;
- успешная социализация участников смены: приобретение опыта общения со сверстниками в новых для них условиях; развитие умений и навыков индивидуальной и коллективной исследовательской и творческой деятельности;
- творческий рост педагогов;
- популяризация данной формы летнего отдыха для одаренных детей.

### Список используемой литературы

1. Евгения Кац «Математика с ножницами», Москва, издательство МЦНМО, 2021
2. Евгения Кац «Необычная математика после уроков», Издательство: МЦНМО, 2021 г.
3. Марина Талер «Увлекательная математика для детей и взрослых». Издательство: Аванта, 2019 г.
4. Мирко Деич и Бранка Деич «Математические приключения.», Москва, Лаборатория знаний, 2020
5. Н. Астахова «Нескучные уроки. Математические головоломки своими руками». 6. «Увлекательная математика, Логическая мозаика», Часть 6, Гайштут А.Г., 1996 7. «Увлекательная математика, Путешествие по шахматной доске», Часть 5, Гайштут А.Г., 1995 8. «Увлекательная математика, Сложение, Вычитание.» Гайштут А.Г., 1995
9. «Учусь решать логические задачи», издательство ООО «Планета», 2020
10. «Учусь решать олимпиадные задачи», издательство ООО «Планета», 2020
11. Я.И.Перельман «Занимательная арифметика», Москва Олма Медиа Групп, 2013

## Приложения

### *Приложение 1*

#### Режим дня

09.45-09.55- Встреча участников смены

10.00 - 10.40 – учебное занятие

10.45- 11.15- игры на воздухе

11.30-13.00 – учебные занятия

13.00-13.40 – культурно-досуговый блок

13.45-14.00- рефлексия дня

14.00 – уход домой

**План – сетка профильной смены**

Время	Мероприятие	Место проведения
<b>15.08.2022 - День 1-й</b>		
09.45 -09.55	Встреча участников смены	Холл 1 этажа школы
10.00-10.20	Открытие профильной смены	Кабинет школы
10.30 -11.10	Математическая лаборатория: «Задачи и игры со спичками. Задачи на вычерчивание фигур одним росчерком. Графы.»	
11.15-11.55	Игры на воздухе	
12.00-12.40	Знакомство с конструктором Куборо.	
12.50-13.30	Творческая мастерская «Оригами-путь в мир геометрии».	
13.30-14.00	Рефлексия дня	
<b>16.08.2022 День 2-й</b>		
09.45-09.55	Встреча участников смены	Холл 1 этажа школы
10.00 -10.40	Исследовательская мастерская: «Принцип Дирихле: маленькие хитрости большой математики»	
10.45-11.20	Игры на воздухе	
11.30 -12.10	Шахматы	
12.20- 13.00	Игры с Куборо	
13.10 -13.45	Весёлые старты	
13.45-14.00	Рефлексия дня	

<b>17.08.2022 День 3-й</b>		
09.45-09.55	Встреча участников смены	Холл 1 этажа школы
10.00-10.40	Математическая лаборатория: «Решение задач на взвешивания и переливания. Рыцари и лжецы».	
10.45 -11.45	Игры на воздухе	
11.55 -12.40	Проектная мастерская: «Знакомство с программой MOVAVI. «Работа над проектом по заданной теме	
12.50 -13.35	Конкурс рекламы математики (рисунки, стихи, презентации)	
13.45-14.00	Рефлексия дня	
<b>18.08.2022 День 4-й</b>		
09.45-09.55	Встреча участников смены	Холл 1 этажа школы
10.00 -10.40	Математическая лаборатория: «Занимательные свойства геометрических фигур. Различные способы разбиения квадратов на равные части и составление из отдельных фигур квадратов. Вымащивание плоскости различными видами многоугольников.»	
10.50 –11.30	Проектная мастерская: «Программа MOVAVI. Работа над проектом по выбранной теме»	
11.40-12.20	Игры на воздухе	

12.30-13.10	Конструкторское бюро: «Топология. Лист Мебиуса»; «Гексофлексагоны».	
13.20 -13.50	Шахматы	
13.50-14.00	Рефлексия дня	
<b>19.08.2022 День 5-й</b>		
09.45-09.55	Встреча участников смены	Холл 1 этажа школы
10.00-10.40	Математическая лаборатория: «Различные системы счисления, двоичная система счисления. Перевод чисел из десятичной системы в двоичную и обратно.»	
10.50-11.30	Проектная мастерская: «Программа MOVAVI. Работа над проектом»	
11.40-12.40	Игры на воздухе	
12.50-13.30	Математический квест: «Ключи от форта Математика»	
13.40-14.00	Закрытие смены. Подведение итогов и награждение	