



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИМОРСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ И ТАЛАНТОВ У
ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ «СИРИУС.ПРИМОРЬЕ»
690003, Приморский край, г. Владивосток,
ИНН 2540019440 КПП 54001001

rcod@pkiro.ru

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА
ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ И
ТАЛАНТОВ У ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ «СИРИУС.ПРИМОРЬЕ»
(в формате дистанционной образовательной программы)
«Олимпиадная школа «Сириус. Приморье» - Математика»**

Срок освоения – 72 часа ак.
Возраст обучающихся – 7-8 класс

Разработчик:
Селезнев Тим Эдуардович,
Старший преподаватель
Институт математики и прикладных технологий
Дальневосточный федеральный университет

Владивосток
2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с требованиями к организации и проведению Всероссийской олимпиады школьников по направлению «Математика» и с учётом работ и материалов заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по Математике в 2023-2024 учебном году.

В рамках реализации Программы предполагается интенсивное формирование у Участников предметных знаний и умений, которые необходимы для успешного выступления на олимпиадах по направлению «Математика» различного уровня. Программа также будет интересна тем, кто планирует в дальнейшем поступать в вузы на математические профили.

Содержание занятий включает сложные темы, которые выбраны на основе анализа результатов выступления обучающихся на региональном и заключительном этапах Всероссийской олимпиады школьников по направлению «Математика».

Программа «Олимпиадная школа «Сириус. Приморье» - Математика» расширяет и углубляет знания обучающихся и направлена на обеспечение дополнительной теоретической и практической подготовки к участию во Всероссийской олимпиаде школьников.

Направленность программы: Наука

Актуальность программы:

Теоретическая часть направлена на изучение специфичных тем, выходящих за рамки стандартных учебных программ и классических учебников, однако необходимых для успешного участия во ВсОШ. Каждое занятие включает лекционную и практическую часть, благодаря чему в результате обучения в олимпиадной школе у учеников будут сформированы навыки решения сложных олимпиадных задач.

Адресат программы

Принять участие в программе могут учащиеся 7-8 х классов (по состоянию на 01 августа 2024г.) общеобразовательных организаций Приморского края, прошедшие отбор на программу в качестве победителей и призеров регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по Математике в 2022-2023 учебном году.

Программа имеет **продвинутый уровень освоения** материала.

Объем и сроки освоения программы

Программа «Олимпиадная школа «Сириус. Приморье» - Математика» рассчитана на 72 часа (ак.) обучения в интенсивном формате (36 дней реализации).

1 академический час=45 мин.

Режим занятий

36 дней в дистанционном формате согласно расписанию (см. Приложение 1).

Цели и задачи программы

Цель: Программа ориентирована на подготовку обучающихся к олимпиадам по Математике различного уровня и организацию систематической работы с талантливыми школьниками.

Задачи Программы:

- Углубление знаний обучающихся в сфере Математики;
- Обобщение и систематизация имеющихся знаний в области Математики;
- Формирование навыков по решению разноуровневых заданий по Математике;

- Разобрать принципы выполнения олимпиадных заданий;
- Усилить подготовку по выполнению заданий повышенной сложности.

Условия реализации программы

Условия набора:

Принять участие в программе могут учащиеся 7-8 х классов (по состоянию на 01 августа 2024г.) общеобразовательных организаций Приморского края, прошедшие отбор на программу в качестве победителей и призеров регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по Математике в 2022-2023 учебном году.

Общее количество участников «Олимпиадной школы «Сириус.Приморье» - Математика» — до 35 человек.

Условия формирования групп:

В Программе принимают участие до 35 обучающихся 7-8 х классов.

Ожидаемые результаты освоения программы

В результате освоения профильной образовательной программы по направлению «Математика» планируется, что участниками должны быть достигнуты определенные результаты.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения программы:

- Формирование общего представления об основах Математического направления у обучающихся;

- Развитие высокого уровня грамотности обучающихся в области Математики;

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей участников программы, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- Совершенствование навыков познавательной и учебно-исследовательской деятельности;

- Развитие умения формулировать собственные мысли в устной и письменной форме;

- Развитие навыков межличностного взаимодействия и построения коммуникационного процесса.

Предметные результаты характеризуют опыт участников программы в области Математики.

- Владение и понимание основных понятий и концепций Математики;

- Развитие основ математического мышления для формирования навыка анализировать.

Формы организации и проведения занятий: фронтальная форма работы, с возможностью деления на подгруппы.

Учебно-тематический план на одну группу:

№	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	всего часов	Аудиторная нагрузка		СР	Промежуточная аттестация
			теоретические занятия	практические занятия		Форма
I	Раздел 1. Вводный	2	1	1		
1.1	Представление о структуре олимпиады по Математике, типах заданий и особенностях критериев.		1			
1.2	Входное тестирование			1		Тестирование
II	Раздел 2. Натуральный ряд чисел	4	2	2		
2.1	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВСОШ		2			
2.2	Решение практических заданий			2		
III	Раздел 3. Плюс минус один	4	2	2		
3.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВСОШ		2			
3.2.	Решение практических заданий			2		
IV	Раздел 4. Четность	4	2	2		
4.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВСОШ		2			
4.2.	Решение практических заданий			2		
V	Раздел 5. Текстовые задачи	4	2	2		
5.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВСОШ		2			
5.2.	Решение практических заданий			2		
VI	Раздел 6. Задачи, решаемые с конца.	4	2	2		
6.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВСОШ		2			
6.2.	Решение практических заданий			2		
VII	Раздел 7. Логические задачи	4	2	2		
7.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВСОШ		2			
7.2.	Решение практических заданий			2		
VIII	Раздел 8. Оценка плюс пример	4	2	2		
8.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВСОШ		2			
8.2.	Решение практических заданий			2		
IX	Раздел 9. Разнобой	4	2	2		

9.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВсОШ		2			
9.2.	Решение практических заданий			2		
X	Раздел 10. Круги Эйлера	4	2	2		
10.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВсОШ		2			
10.2.	Решение практических заданий			2		
XI	Раздел 11. Комбинаторные задачи.	4	2	2		
11.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВсОШ		2			
11.2.	Решение практических заданий			2		
XII	Раздел 12. Раскраски.	4	2	2		
12.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВсОШ		2			
12.2.	Решение практических заданий			2		
XIII	Раздел 13. Геометрические задачи. Геометрия на клетчатой бумаге.	4	2	2		
13.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВсОШ		2			
13.2.	Решение практических заданий			2		
XIV	Раздел 14. Задачи на разрезание и составление фигур.	4	2	2		
14.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВсОШ		2			
14.2.	Решение практических заданий			2		
XV	Раздел 15. Симметрия	4	2	2		
15.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВсОШ		2			
15.2.	Решение практических заданий			2		
XVI	Раздел 16. Принцип Дирихле	4	2	2		
16.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВсОШ		2			
16.2.	Решение практических заданий			2		
XVII	Раздел 17. Подсчет двумя способами.	4	2	2		
17.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВсОШ		2			
17.2.	Решение практических заданий			2		
XVIII	Раздел 18. Игры и стратегии	4	2	2		
18.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВсОШ		2			
18.2.	Решение практических заданий			2		
IXX	Раздел 19. Математическая регата.	2	1	1		
19.1.	Теоретическое занятие Разбор заданий по ВсОШ		1			
19.2.	Решение практических заданий			1		

Итоговая аттестация	2		2		Тестирование
Итого:	72	36	36		

Материально-техническое оснащение программы

1. Учебное пространство: Платформа Сферум.
2. Оборудование: ноутбуки с доступом к сети Интернет, мультимедиа.

Содержание обучения

Навыки, приобретаемые при изучении данной программы, имеют практический характер и широко используются при изучении основ предмета «Математика» в школе.

Программа реализуется следующими образовательными формами: изложение теоретического материала, интерактивной лекции, решение практических, олимпиадных и учебно-исследовательских задач, разбор и обсуждение решений.

Трудоемкость образовательной программы – 72 часа ак.

Методические материалы для учителя:

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет:
<https://infourok.ru>; <https://multiurok.ru>; <https://nsportal.ru>

Приложение 1
к журналу учета работы педагогов по дополнительной
общеразвивающей программе
(в формате дистанционной образовательной программы)

**Расписание дистанционной образовательной программы
«Олимпиадная школа «Сирнус.Приморье» – Математика (7-8 классы)»**

Время и группы	Содержание	Педагог
22 Августа 2024 г.		
18.00-19.30	Введение. Представление о структуре олимпиады по Математике, типах заданий и особенностях критериев.	Селезнев Тим Эдуардович
12 Сентября 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Натуральный ряд чисел. – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
19 Сентября 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Натуральный ряд чисел. – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
26 Сентября 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Плюс минус один – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
3 Октября 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Плюс минус один – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
10 октября 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Четность – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
17 Октября 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Четность – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
24 Октября 2024		
18.00-19.30	Тема: Текстовые задачи – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович

31 Октября 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Текстовые задачи – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
7 Ноября 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Задачи, решаемые с конца – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
14 Ноября 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Задачи, решаемые с конца – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
21 Ноября 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Логические задачи – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
28 Ноября 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Логические задачи – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
5 декабря 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Оценка плюс пример – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
19 Декабря 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Разнобой – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
26 Декабря 2024 г.		
18.00-19.30	Тема: Разнобой – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
9 Января 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Круги Эйлера – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
16 Января 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Круги Эйлера – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
23 Января 2025 г.		

18.00-19.30	Тема: Комбинаторные задачи – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
30 Января 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Комбинаторные задачи – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
6 Февраля 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Раскраски – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
13 Февраля 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Раскраски – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
20 Февраля 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Геометрические задачи. Геометрия на клетчатой бумаге – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
27 Февраля 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Геометрические задачи. Геометрия на клетчатой бумаге – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
6 Марта 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Задачи на разрезание и составление фигур – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
13 Марта 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Задачи на разрезание и составление фигур – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
20 Марта 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Симметрия – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
27 Марта 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Симметрия – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
3 Апреля 2025 г.		

18.00-19.30	Тема: Принципы Дирихле – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
10 Апреля 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Принципы Дирихле – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
17 Апреля 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Подсчет двумя способами – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
24 Апреля 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Подсчет двумя способами – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
8 Мая 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Игры и стратегии – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
15 Мая 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Игры и стратегии – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович
22 Мая 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Математическая регата – Часть 1.	Селезнев Тим Эдуардович
29 Мая 2025 г.		
18.00-19.30	Тема: Математическая регата – Часть 2.	Селезнев Тим Эдуардович