

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБОУ РХ «Хакасская
национальная гимназия-интернат
им. Н.Ф. Катанова»
М.Н. Сагатаева
« 1 » 03 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
республиканского центра
по работе с одаренными детьми
«Альтаир-Хакасия»
А.И. Евдокимов
« 1 » 03 2018 г.

Программа профильной образовательной смены

«Технотворчество»

Республиканского центра по работе с одаренными детьми «Альтаир-Хакасия»

(11.03 – 24.03.2018 г.)

Профильная образовательная смена «Технотворчество» — образовательная смена для школьников Республики Хакасия, увлеченных математикой, информатикой и робототехникой.

Программа профильной образовательной смены «Технотворчество» является дополнительной общеразвивающей программой, предназначенной для детей, проявивших одарённость в области математики, информатики и робототехники, обучающихся в образовательных организациях Республики Хакасия, успешно осваивающих основную образовательную программу и отобранных Экспертным советом на основании утвержденных критериев отбора обучающихся.

Главная цель программы — помощь в развитии навыков технического творчества и исследовательской деятельности, а также академических знаний в области математики, информатики и робототехники, поиска сферы самореализации, разработке долгосрочных индивидуальных образовательных маршрутов.

Задачи программы:

- дать школьникам единое представление о структуре олимпиады по математике и информатике, типах заданий, особенностях критериев;
- провести занятия по решению творческих олимпиадных задач;
- дать возможность школьникам проявить себя в выбранном техническом направлении с творческой стороны;
- показать возможности применения технических компетенций в прикладных профессиях;

- организовать подготовку школьниками научно-исследовательских проектов в области математики, информатики и робототехники;
- познакомить участников смены с робототехникой и 3d-моделированием;
- выстроить метапредметные связи с живописью, музыкой, кинематографом, театром;
- расширить читательский и зрительский репертуар школьников;
- организовать групповое взаимодействие школьников и работу в командах с целью снижения узкоутилитарного подхода к олимпиаде.

Участники программы – школьники 7-10-х классов, участвовавшие в региональном этапе олимпиады по математике и информатике в январе 2018 года, участники муниципальных и республиканских олимпиад, турниров и конкурсов по математике, информатике и робототехнике.

Количество участников смены: 30 человек.

Программа профильной образовательной смены «Технотворчество» направлена на развитие мотивации и способности учащихся к математике, информатике, робототехнике, подготовку к участию в олимпиадах и конкурсах.

Участие в программе поможет учащимся найти сферу профессиональной самореализации, разработать долгосрочный индивидуальный образовательный маршрут.

Участники профильной смены:

- получают полезный опыт, работая в лабораториях и мастерских, расширяющих и дополняющих возможности технического творчества и научно-исследовательской деятельности;
- получают единое представление о структуре олимпиады по информатике и математике, типах олимпиадных заданий, особенностях критериев;
- посетят занятия по робототехнике;
- получат возможность проявить себя в выбранном техническом направлении с творческой стороны;
- прослушают цикл лекций по современному состоянию IT-технологий от ведущих преподавателей ФГБОУ ВПО «ХГУ им Н.Ф. Катанова» и МБОУ г. Абакана «Лицей»;
- станут участниками мастер-классов и практических занятий;

- попробуют себя в роли исследователей и экспериментаторов.

Кроме того, все участники программы в ходе ее реализации:

- в составе творческого коллектива примут участие в подготовке отчетного концерта;
- станут активными участниками дискуссий и творческих акций;
- совершат научные экспедиции и образовательные экскурсии.

Основные модули программы:

Общеобразовательный модуль – 44 часа.

Модуль включает в себя обучение участников профильной смены в классах ГБОУ РХ «ХНГИ им. Н.Ф. Катанова». Занятия проходят с понедельника по субботу, с 8.20 до 12.10 (4 урока).

Модули дополнительного (профильного) образования – 80 часов:

Олимпиадный модуль – 8 часов.

Занятия данного модуля предполагают знакомство участников профильной программы со спецификой заданий Всероссийской олимпиады школьников по физике и математике.

Ведущие преподаватели:

Гласман Наталья Семеновна - к.пед.н., доцент кафедры математики и методики преподавания математики ФГБОУ ВПО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»;

Сулейманова Галина Сафиуллановна – д.ф-м.н., профессор кафедры «Прикладная информатика, математика и естественнонаучных дисциплин» Хакасского технического института – филиала ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет».

Робототехническая лаборатория – 30 часов.

Робототехническая лаборатория включает в себя серию занятий, организованных МБОУ г. Абакана «Лицей», в ходе которых участники профильной смены получают опыт программирования и конструирования роботов на платформах «LEGO Mindstorms» и «Arduino». После обучения для участников смены будут организованы соревнования по дисциплинам «Сумо» и «Кегельринг».

Ведущие преподаватели:

Балакин Александр Иванович – учитель физики МБОУ г. Абакана «Лицей»;

Гладышев Дмитрий Владимирович – учитель образовательной робототехники МБОУ г. Абакана «Лицей»;

Лопатина Татьяна Александровна – учитель информатики МБОУ г. Абакана «Лицей»;

Лаборатория аэропилотирования – 6 часов.

В ходе занятий в лаборатории аэропилотирования участники смены получают основы теоретической подготовки и навыки управления квадрокоптерами, дронами. Занятия проводятся как на симуляторах, так и с техникой на базе «Кванториума».

Ведущие преподаватели:

Лемницкий Алексей Дмитриевич – педагог дополнительного образования ГБУ ДО РХ «РЦДО».

Лаборатория 3D-моделирования в геоинформатике – 6 часов.

В ходе занятий в лаборатории 3D-моделирования в геоинформатике участники смены учатся строить модели строительных сооружений (на примере ГБОУ РХ «ХНГИ им. Н.Ф. Катанова») в программе Google SketchUp .

Ведущие преподаватели:

Курбатов Илья Игоревич – педагог дополнительного образования ГБУ ДО РХ «РЦДО».

Лаборатория проектной деятельности – 8 часов.

Данный модуль знакомит участников смены с основами проектной деятельности. Вместе с ведущими преподавателями участники смены разрабатывают проектные идеи, которые можно продолжать реализовывать в своих школах. Кроме того, в ходе данного блока старшеклассники, которые уже имеют опыт создания исследовательских проектов, рассказывают о нем участникам смены.

Ведущие преподаватели:

Евдокимов Алексей Игоревич – руководитель республиканского центра по работе с одаренными детьми «Альтаир-Хакасия»;

Суркова Юлия Викторовна – тренер по ТРИЗ;

Ширяева Анастасия Александровна – руководитель АНО «Южно-сибирская ассоциация практических психологов».

Образовательные экскурсии – 4 часа.

Участники профильной смены посетят:

- Национальную Библиотеку им. Н.Г. Доможакова (г. Абакан);
- «Школу программистов» ФГБОУ ВПО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова».

Интеллектуальный клуб «Наука 0+» – 8 часов.

В рамках данного модуля участники профильной программы знакомятся со спецификой научной работы. Ведущие преподаватели рассказывают о методологии научного творчества, философии науки и техники, наиболее перспективных направлениях в IT-сфере. Кроме того, в рамках клуба организовываются различные интеллектуальные мероприятия: просмотр научно-просветительских фильмов, квесты, брейн-ринги, квизы, «Что? Где? Когда?» и т.д.

Ведущие преподаватели:

Горбачева Эрна Герасимовна – к.пед.н., руководитель «Школы программистов» ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»;

Евдокимов Алексей Игоревич – руководитель республиканского центра по работе с одаренными детьми «Альтаир-Хакасия»;

Серяков Михаил Михайлович – директор студии «Вебтолк».

Мастерские творческой активности – 10 часов.

Работа в мастерских позволяет участникам смены развить свои творческие способности, позаниматься спортом, а также подготовиться к творческому отчетному концерту в конце смены.

Направления работы:

- Мастерская риторики, сценического искусства и публичной речи;
- Танцевальная мастерская;
- Музыкальная мастерская;
- Мастерская настольных игр;
- Спортивная мастерская (волейбол).

Ведущие преподаватели:

Медведева Татьяна Юрьевна - руководитель структурного подразделения республиканского центра по работе с одаренными детьми «Альтаир-Хакасия».

Сагалакова Эльвира Александровна - старший методист республиканского центра по работе с одаренными детьми «Альтаир-Хакасия».

Сафьянова Галина Анатольевна - старший методист республиканского центра по работе с одаренными детьми «Альтаир-Хакасия».

Ахпашева Дарья Артемьевна - воспитатель республиканского центра по работе с одаренными детьми «Альтаир-Хакасия».

Спирина Валерия Анатольевна - воспитатель республиканского центра по работе с одаренными детьми «Альтаир-Хакасия».

Шлык Виктор Федорович, заслуженный артист РФ и РХ, художественный руководитель молодежного театра монолога «Белый рояль».

Реализация модулей программы позволит создать профильную образовательную среду для школьников, выработать способности к научно-исследовательской деятельности, сформировать индивидуальные образовательные траектории.

В результате освоения модулей образовательной программы участники смены получают именные сертификаты выпускников профильной образовательной смены «Технотворчество».