

	<u>Grades 2-3</u>	<u>Grades 4-5</u>	<u>Grades 6-7</u>
<u>Period 1</u> 8:45-10:15	<u>Form and Function: Intro into Building and Architecture*</u> <u>Caves to Cubism: Beginner Art &amp; Art History</u> <u>Structures through Math: 3D Geometry</u>	<u>Utilizing Robotics: Using Robots to Solve Problems*</u> <u>Behind the Scenes: History Through Drama II.</u> <u>Toy Company: Designing and Marketing Toys</u> <u>Tuning our Technique: Intermediate Creative Writing</u>	<u>Legal Eagles: Intro to Mock Trial</u> <u>Real Crime Fighting: Forensic Science*</u> <u>Cooking Formulas: Food Chemistry</u>
<u>Period 2</u> 10:45-12:15	<u>Robotics Basics: How Do They Work?*</u> <u>Setting the Stage: History Through Drama I</u> <u>Little Newtons: Into to Rocketry*</u>	<u>Crime Scene Investigation: Evidence vs. Inference</u> <u>Proving Your Case: Intermediate Courtroom Procedures</u> <u>Bits and Bones: Anthropologists and Archeologist Academy</u> <u>Structure and Design: Elements of Building and Architecture*</u>	<u>Mapping the Mind: Intro into Psychology</u> <u>Wings of Wonder: Bird Science*</u> <u>Secrets of Symbols: Advanced Creative Writing</u>
<u>Period 3</u> 1-2:25	<u>Fairy-Tale Trials: Learning Courtroom Basics</u> <u>Young Detectives: Examine the Clues to Catch the Criminal</u> <u>Sharing Our Ideas: Beginner Creative Writing</u>	<u>Art History and Application: A Walk Through the Modern Art Movements</u> <u>Weapons that Shaped History: Siege Machines*</u> <u>Beat the Odds: Probability</u>	<u>Smart Robots: Advanced Programming*</u> <u>Things That Make You Go Boom :Advanced Rocketry*</u>

**Grade levels are for CURRENT GRADES, not those students will start in September.**

**Registration Fees:**

**Base Fees:** Morning only (periods 1 and 2): \$450

All 3 periods: \$600

**Discounts:** Two child discount: 50% off second child

Three child discount: three for price of 2

(Courses with a \* carry a \$20 materials fee)

**Late registration:** \$50 fee for all registrations received after July 1

**Refund Policy:** Full refunds one week before camp begins.

Within one week, \$50 registration fee is retained.

No refunds once program has begun.

Send check and registration form to:

**Challenge Summer Institute**

c/o Maureen Massaro

4 Twin Peg Dr.

New City, NY 10956

**Make Checks Payable to:**

USFD of the Tarrytowns

**Need-based scholarships available**

**Contact:** Maureen Massaro: mmassaro@tufsd.org

To meet our instructors and see sample lessons, come to our Open House on May 24, 6:30-7:45 pm at Washington Irving.



# Challenge Summer Institute (CSI) 2011



August 1-12, 2011

## Philosophy

The Challenge Summer Institute is designed to provide academic enrichment programming for high-ability and highly motivated students. Students will receive individually tailored instruction in high interest, high impact curricula to develop their creative and critical thinking skills. The program is open to all energetic, curious and motivated students; acceptance is not limited to students who have been formally identified for instruction in the in-school Challenge enrichment program.

## Courses for Grades 2-3

**Form and Function: Intro into Building and Architecture\*** Students will complete activities using materials such as Lego's and K'Nex to learn some important achievements in the field of architecture, as well as design and create their own.

**Caves to Cubism: Beginner Art & Art History** Students will explore art through the ages and their effects on the art world. Using their favorite art styles, students will create their own pieces to display in a Student Museum.

**Structures through Math: 3D Geometry** Investigating geometry and measurement, students will explore 3-D shapes, volume, surface area, tessellations and symmetry by creating mathematical structures, including one they can fit inside.

**Robotics Basics: How Do They Work?\*** Students will complete hands-on activities and projects to learn about the basic features of simple robots and how they work.

**Setting the Stage: History Through Drama I** Students will learn the elements of stagecraft as they explore the theme of *Discovery* throughout history.

**Little Newtons: Into to Rocketry\*** Learn the basics of rocketry, jet propulsion, Newton's laws of physics and other model rocketry essentials. Students will construct force-driven projectiles and hurtle them through space, amidst much rejoicing.

**Fairy-Tale Trials: Learning Courtroom Basics**

Students will be introduced to the basic structure and purpose of our legal system as they analyze the actions of well-known fairytale characters, and discuss the moral and ethical issues presented in these stories. All students will learn first hand the roles of judges, attorneys, witnesses, or jurors as they act out these cases.

**Young Detectives: Examine the Clues to Catch the Criminal** In this class, students will learn how to collect and analyze data from a crime scene, evaluate evidence and draw conclusions using critical thinking skills.

**Sharing Our Ideas: Beginner Creative Writing** Following the Balanced Literacy Model, students will use mentor texts and authors to publish a variety of creative writing projects including product advertisements, inventive poetry, and fun fiction pieces.

## Courses for Grades 4-5

**Utilizing Robotics: Using Robots to Solve Problems\*** Working in teams and independently, students will use materials including Lego MindStorm to build robots that can perform a variety of functions, define problems to solve and create a robot to perform that function.

**Behind the Scenes: History Through Drama II** Students will write and perform their own monologues and skits and music to explore the theme of *Immigration*.

**Toy Company: Designing and Marketing Toys** Students will study toy design form companies that brainstorm design, create, market and evaluate original toys.

**Tuning our Technique: Intermediate Creative Writing** Following the Balanced Literacy model, students will create and edit a variety of literary products while refining their use of figurative language and sound devices, including the camp Literary Magazine.

**Crime Scene Investigation: Evidence vs. Inference** Students will break down a crime scene and analyze evidence just like the professionals do. They will work in teams to conduct crime-lab tests on the evidence, analyze the results, and try to solve the mystery.

**Proving Your Case: Intermediate Courtroom Procedures** Students will be introduced to the vocabulary, structure and proceedings of our legal system, develop case theory, write and present opening and closing statements, and build effective lines of questioning. All students will have an opportunity to take on the roles of judges, attorneys, witnesses, and jurors.

**Bits and Bones: Anthropologists and Archeologist Academy** Did you ever wonder who and what roamed our country thousands of years ago? Come explore how modern day scientists dig up clues to our past and what is revealed from dig-sites in the United States.

**Structure and Design: Elements of Building and Architecture\*** Students will develop an understanding of the architectural and engineering principles that govern building structure and stability. Students will create models using paper, cardstock, found objects, on-line activities and materials such as Lego's and K'Nex.

**Art History and Application: A Walk Through the Modern Art Movements** Each day, students will be introduced to a new major movement in Modern Art, including Impressionism, Cubism, Surrealism, and Abstract Expressionism. We will zone in on particular artists from specific movements, as well as their stylistic techniques. Students will then express their own "inner artist" and apply these learned skills to their own pieces of artwork.

**Weapons that Shaped History: Siege Machines\*** Ready, Aim, Fire! Death from above...Fire from afar...Thunder on Wheels...No matter what you call them, siege machines have shaped the history of the world. Students will explore the physics of siege machines and discover their historical relevance.

**Beat the Odds: Probability** Why leave winning up to chance? By playing and examining a variety of games, students will develop an understanding the principles of probability, and learn how we can put the odds in our favor.

## Courses for Grades 6-7

**Legal Eagles: Intro to Mock Trial** Students will be fully immersed in the drama and triumphs of a real criminal case, analyzing evidence, developing case theory, presenting and listening to testimony, and developing accurate of questioning. By learning legal terminology and court proceedings, they will also strengthen their ability to discuss ethical matters.

**Real Crime Fighting: Forensic Science\*** Students will learn all aspects of crime scene investigating, including fingerprinting, blood splatter analysis, crime scene photography, bullet case analysis, and many other skills. Famous crimes will be reviewed to gather historical relevance. Mock crimes will be constructed for the students to test their newly learned abilities and see if they have what it takes to become the next great crime scene investigator.

**Cooking Formulas: Food Chemistry** What makes popovers pop? Why do the middles of some cupcakes collapse? Find the answers to these and many other yummy questions as we explore the science behind baking and cooking!

**Mapping the Mind: Intro into Psychology** Students will begin to gain an understanding of themselves as learners by looking through the lens of psychology. Students will be introduced to educational theorists Pavlov, Skinner, and Kohlberg; examine the distinction between the brain and the mind, investigate how the brain works and begin to know themselves by conducting personality tests.

**Wings of Wonder: Bird Science\*** Beautiful, majestic, and free are only a few words used to describe the rulers of the sky. Birds continue to be a source of fascination and research. Students will hone the skills and knowledge needed to observe, understand, and appreciate birds.

**Secrets of Symbols: Advanced Creative Writing** Following the Balanced Literacy Model, students will recognize traditional symbols in legends and myths as well as imaginative symbols in contemporary fiction, creating their own pieces and publishing them in the camp Literary Magazine.

**Smart Robots: Advanced Programming\*** Students will be applying measurement and geometry to calculate robot navigation and multiple sensor feedback. Through programming, interpreting sensor feedback, calculating threshold values and understanding conditional statements, students will design a robot to perform a specific task.

**Things That Make You Go Boom :Advanced Rocketry\*** Students will build and launch advanced Estes rockets. Students will also be given the opportunity to design and build their own rocket models.

	<u>Grades 2-3</u>	<u>Grades 4-5</u>	<u>Grades 6-7</u>
<u>Period 1</u> 8:45-10:15	<u>Forma y Función:</u> Introducción a Edificios y la Arquitectura* <u>Cuevas al Cubismo:</u> Arte y la Historia del Arte (nivel principiante) <u>Estructuras a través de la Matemática:</u> Geometría de 3-dimensiones	<u>Utilizando la Robótica:</u> Usando los robots mecánicos* <u>Detrás de los Escenarios:</u> La Historia a través de la <u>drama II.</u> <u>Compañía de Juguetes:</u> Diseñando y comercializando los juguetes <u>Afinando nuestra Técnica:</u> la escritura creativa (nivel intermediente)	<u>Águlas Legales:</u> introducción a simulacro de juicio <u>La Lucha contra la delincuencia:</u> la ciencia forense* <u>Fórmulas de la Cocina:</u> la química de la comida
<u>Period 2</u> 10:45-12:15	<u>Fundamentos de la Robótica:</u> ¿Cómo Funcionan?*: Preparando el Escenario: La Historia a través de la <u>drama I</u> <u>Pequeños "Newtons":</u> Introducción a la Cohetería*	<u>Investigación de la Escena del crimen:</u> Evidencia vs. Inferencia <u>Comprobando tu Caso:</u> procedimientos de corte (nivel intermediente) <u>Pedazos y Huesos:</u> Academia para Antropólogos y Arqueólogos <u>Estructura y Diseño:</u> Elementos de la construcción y la Arquitectura*	<u>Construyendo un Mapa de la Mente:</u> Introducción a la psicología <u>Alas de Maravilla:</u> La Ciencia de los pájaros* <u>Los Secretos de los Símbolos:</u> La Escritura Creativa (nivel avanzado)
<u>Period 3</u> 1-2:25	<u>El juicio en los Cuentos de Hada:</u> Aprendiendo lo básico de la sala de justicia <u>Detéctives Jóvenes:</u> Examinando las pistas para atrapar el criminal <u>Compartiendo Nuestras Ideas:</u> La Escritura Creativa (nivel principiante)	<u>La Historia del Arte y su aplicación:</u> una caminata a través de los movimientos del arte moderno <u>Armas que formaron Nuestra Historia:</u> Las Máquinas del Asedio* <u>Vencer las probabilidades:</u> La probabilidad	<u>Robots Inteligentes:</u> La Programación Avanzada* <u>Cosas que te hacen hacer "Boom":</u> La Robótica Avanzada*

Los niveles de grado corresponden al grado en que su hijo/a acaba de completar, no el que él/ella comenzará en septiembre.

**Costo de Registrar:**

Costo Básico: Por la mañana solamente (periodos 1 y 2):

**\$450** 3 periodos: **\$600**

Descuentos: descuento por dos niños: 50% descontado para el segundo niño/a

Descuento para tres niños: tres por el precio de 2

(*Cursos con \* cargan una tarifa de \$20 para materias*)

Registro Tardé: \$50 después de **July 1**

El Reembolso: Reembolsos completos una semana antes del comienzo del instituto.

Dentro de una semana, \$50 de la registración será retenida.

Ningún reembolso al comenzar el instituto.

Mande el cheque y la registración a: **Challenge Summer Institute**  
c/o Maureen Massaro  
4 Twin Peg Dr.

New City, NY 10956

Haga los cheques a: USFD of the Tarrytowns

**Para conocer a los instructores y ver ejemplos de las lecciones, venga a nuestra Open House (clase abierta) el 24 de mayo, de 6:30 a 7:45 pm. en Washington Irving.**

# Instituto de Verano de Challenge 2011



Augusto 1-12, 2011

## Filosofía

El Instituto de Verano de Challenge está designado para proveer la más alta calidad del programa de enriquecimiento para estudiantes que tienen intensa habilidad y motivación. Los estudiantes recibirán instrucción individual en altos intereses y currículo de alto impacto para desarrollar la habilidad creativa y pensamiento crítico. El programa está abierto para todos aquellos estudiantes energéticos, curiosos y motivados. La inscripción no es limitada para estudiantes que han estado identificados antes en el programa de challenge en la escuela.

### Courses for Grades 2-3

#### Forma y Función: Introducción a Construcción y Arquitectura

Los estudiantes en esta clase completarán actividades usando papel, cartón, objetos varios y materiales como Legos y K’Nex para aprender acerca de la ciencia e historia de algunos logros importantes en el campo de arquitectura, así como también crear el propio.

#### Cuevas al Cubismo: Arte y la Historia del Arte (nivel principiante)

Estudiantes explorarán el arte a través de las edades y su efecto en el mundo del arte. Usando sus estilos de artistas favoritos, estudiantes crearán sus propias creaciones para mostrar en el Museo de Estudiantes.

#### Estructuras a través de la Matemática: Geometría de 3-dimensiones

Investigando la geometría y la medición, estudiantes explorarán las figuras de 3-dimensiones, el volumen, la área, teselados y la simetría creando estructuras matemáticas, incluyendo una en la cual pueden haber ellos mismos.

#### Fundamentos Robóticos: ¿Cómo funcionan?\*

Los estudiantes completarán actividades manuales y proyectos para aprender las características básicas de robots simples y cómo funcionan. Trabajarán con variedad de materiales y podrán llevar a su casa una de sus creaciones.

#### Preparando el Escenario: La Historia a través de la Drama I

Estudiantes aprenderán los elementos de la puesta en escena a explorar el tema de “descubrimiento” a través de la historia.

#### “Pequeños Newtons”: Introducción a la Cohetería\*

Estudiantes aprenderán los fundamentos de cohetería, la propulsión de aviones, las leyes de Newton de la física y otros esenciales de la cohetería. Estudiantes construirán proyectiles impulsados por la fuerza y los lanzarán al espacio, entremedio de mucha alegría.

#### El Juicio en los Cuentos de Hada: Aprendiendo lo Básico de la Sala de Justicia

Estudiantes serán introducidos la estructura básica y el propósito de nuestro sistema legal al analizar las acciones de personajes bien-conocidos de cuentos de Hada. Platicarán acerca de cuestiones morales y de ética presentadas en estos cuentos. Todos los estudiantes aprenderán acerca de los roles de los jueces, abogados, testigos ó los miembros del jurado al recrear estos casos.

#### Detectives Jóvenes: Examinar las Pistas para Capturar al Criminal

En esta clase los estudiantes aprenderán a coleccionar y analizar información de una escena de crimen, evaluar evidencias y llegar a conclusiones usando la habilidad de pensamiento crítico.

## Cursos para Grados 4-5

#### Utilizando la Robótica: Usando los Robots Mecánicos\*

Trabajando en equipo o independientemente, los estudiantes usarán materiales incluyendo Lego MinStorm para construir robots que pueden hacer una variedad de funciones. Entonces definirán problemas para resolver y crear un robot que cumpla una función.

#### Detrás de los Escenarios: La Historia a través de la Drama II

Estudiantes escribirán y presentarán sus propios monólogo, obra de teatro y música para explorar el tema de la Inmigración.

#### Compañía de Juguetes: Diseñando y Comercializando los Juguetes

Estudiantes estudiarán la forma de compañías que diseñan juguetes para entender como crean, comercializan y evalúan juguetes originales.

#### Afinando Nuestra Técnica: Escritura Creativa Intermedia

Seguendo el modelo de Literatura Balanceada, los estudiantes crearán y editarán una variedad de productos literarios mientras perfeccionan el uso de lenguaje figurativo y aparatos de sonido, incluyendo la Revista Literaria del programa.

#### Investigación de la Escena del Crimen: Evidencias vs. Conclusiones

Los estudiantes analizarán una escena de crimen y evidencias igual que lo hacen los profesionales. Trabajarán en equipo para conducir pruebas de laboratorio del crimen usando evidencias. También analizarán resultados y resolverán el misterio.

#### Comprobando Tu Caso: Procedimientos de Corte (nivel intermedio)

Estudiantes serán introducidos al vocabulario, la estructura y los procedimientos de nuestro sistema legal, desarrollarán la teoría de casos, escribirán y presentarán declaraciones finales y de apertura, y aprenderán como desarrollar preguntas secuenciales efectivas. Todos los estudiantes tendrán una oportunidad de tomar el papel de jueces, abogados, testigos y miembros del juramento.

#### Pedazos y Huesos: Academia para Antropólogos y Arqueólogos

¿Te has preguntado quién y qué vagaba nuestro país hace miles de años atrás? Ven y explora cómo científicos modernos encuentran pistas a nuestro pasado y qué cosas son reveladas de los sitios de excavación en los Estados Unidos.

#### Estructura y Diseño: Elementos de Construcción y Arquitectura

En esta clase los estudiantes desarrollarán comprensión de los principios de la arquitectura e ingeniería que gobiernan la estructura y estabilidad de la construcción. Los estudiantes crearán modelos y actividades usando papel, cartón, objetos varios, actividades de la computadora y materiales como Legos y K’Nex.

#### La Historia del Arte y su aplicación: Una Caminata a través de los Movimientos del Arte Moderno

Cada día, estudiantes serán introducidos a un movimiento importante en el arte Moderno, incluyendo el Impresionismo, Cubismo, Surrealismo, y el Expresionismo Abstracto. Nos enfocaremos en artistas específicos de cada movimiento tanto como sus técnicas artísticas. Estudiantes entonces expresarán su propio “artista interno” y aplicarán las destrezas aprendidas para crear su propia forma de arte.

#### Armas que formaron Nuestra Historia: Las Máquinas del Asedio\*

¡Listo, apunta, dispara! Muerte desde arriba...arma de fuego...trueno en ruedas...no importa cómo las llames, las máquinas de asedio han formado la historia del mundo. Estudiantes explorarán la física de las máquinas del asedio y descubrirán su relevancia histórica.

#### Vencer las probabilidades: La probabilidad

¿Para qué dejar tu habilidad de ganar a la suerte? Al jugar y examinar una variedad de juegos, estudiantes desarrollarán los principios de la probabilidad, y aprenderán como poner la probabilidad a su favor.

## Cursos para grados 6-7

#### Águilas Legales: Introducción a Simulacro de Juicio

Estudiantes estarán completamente sumergidos en la drama y los triunfos de un caso criminal real, analizando la evidencia, desarrollando teoría del los casos, presentando y escuchando testimonios, y desarrollando preguntas exactas.

Al aprender la terminología legal y los procedimientos legales, ellos también fortalecerán su habilidad de discutir cuestiones éticas.

#### La Lucha Contra la Delincuencia: La Ciencia Forense\*

Estudiantes aprenderán todos los aspectos de la investigación de la escena del crimen, incluyendo el tomar huellas dactilares, análisis de sangre, la fotografía en la escena del crimen, análisis de balas, y muchas otras destrezas. Crímenes famosos serán repasados para entender la relevancia histórica. Crímenes simulados serán presentados para que los estudiantes puedan probar/utilizar las habilidades aprendidas y averiguar si tienen lo que requiere ser el próximo gran investigador de escenas criminales.

#### Fórmulas de la Cocina: la Química de la Comida

¿Que hace que los “popovers” salten? ¿Por qué es que algunos biscochitos se desplomen en el medio? ¡Encuentra las respuestas a estas y otras deliciosas preguntas al explorar la ciencia detrás de la cocina!

#### Construyendo un Mapa de la Mente: Introducción a la Psicología

Estudiantes comienzan a entenderse a si mismos como alumnos al entender la psicología. Los estudiantes serán introducidos a los teóricos educativos como Pavlov, Skinner y Kohlberg; examinando la distinción entre el cerebro y la mente, investigando cómo el cerebro funciona y comenzando a entenderse a si mismos conduciendo exámenes de personalidad.

#### Alas de Maravilla: La Ciencia de los pájaros\*

Bellos, majestuosos y libres son solamente unas pocas palabras para describir los reyes del cielo. Los pájaros continúan siendo una fuente de fascinación e investigación. Estudiantes aprenderán las destrezas y el conocimiento necesitado para observar, entender y apreciar los pájaros.

#### Los Secretos de los Símbolos: La Escritura Creativa (nivel avanzado)

Seguendo el modelo de literatura balanceada, estudiantes reconocerán los símbolos tradicionales en leyendas y mitos tanto como los símbolos imaginativos en la ficción contemporánea, creando su propio producto literario que será publicado en la revista literaria del programa.

#### Robots Inteligentes: La Programación Avanzada\*

Estudiantes aplicarán la medición y la geometría para calcular la navegación de robots y sensor de retroalimentación múltiple. A través de la programación, interpretando la retroalimentación, calculando los valores umbrales y entendiendo declaraciones condicionales, estudiantes diseñarán un robot para completar una tarea específica.

#### Cosas que Te Hacen Hacer “Boom”: La Robótica Avanzada\*

Estudiantes construirán y lanzarán cohetes Estes. Estudiantes también tendrán la oportunidad de diseñar y construir su propio modelo de cohete.