

ZABAWY GRAFICZNE i LOGICZNE – instruktor Wojciech Bogdański

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|--|--|--|
| <p>7-8 lat</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupa podstawowa</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Chęć do pracy i dobrej zabawy, pomysłowość, pozytywne nastawienie. - Nie są wymagane zdolności plastyczne. - Umiejętność logicznego myślenia. - Umiejętność pracy w grupie. - Podstawowa umiejętność pracy z systemem Windows. - Rozpoznawanie liter i cyfr (klasa I). - Umiejętność czytania i pisania (od klasy II). - Umiejętności manualne (wycinanie, klejenie, składanie – estetyka pracy). <p>Kontynuacja zajęć Zabawy graficzne i logiczne</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Nauka obsługi komputera. - Tworzenie grafiki komputerowej w programach Paint, TuxPaint, Corel Photo-Paint i innych, o tematyce m.in. historycznej, społecznej. - Wykorzystanie poznanej wiedzy w tworzeniu prac użytkowych (kartki okolicznościowe, laurki, kalendarze itp.), prace manualne. - Udział w konkursach logicznych, graficznych i wymagających wiadomości ogólnych (nauczanie zintegrowane). - Poznanie różnych gier planszowych. - Tworzenie programów interakcyjnych i animacji. - Wstęp do pracy w sieci Internet. - Zagadki i zadania logiczne oraz planszowe i komputerowe gry edukacyjne. - Nauka układania łamigłówek oraz tworzenie gier planszowych. - Udział w imprezach ogólnopałacowych. <p>EFEKTY:</p> <p>Uczestnik zna techniki tworzenia i modyfikacji prac graficznych oraz potrafi zastosować je w różnych dokumentach.</p> |

grupa 1. piątek 16.00-17.30 i wtorek 15.45-16.30

GRAFIKA 2D – instruktor Wojciech Bogdański

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|--|---|---|
| 8-9 lat (12 osób w grupie) grupy podstawowe | <ul style="list-style-type: none">- Chęć do pracy i dobrej zabawy, pomysłowość, pozytywne nastawienie.- Umiejętność logicznego myślenia.- Podstawowa umiejętność pracy z systemem Windows.- Umiejętność czytania i pisania.- Umiejętności manualne (wycinanie, klejenie, składanie – estetyka pracy). <p>Kontynuacja zajęć Zabawy graficzne i logiczne</p> | <ul style="list-style-type: none">- Tworzenie i modyfikacja grafiki komputerowej w pakiecie Corel Draw i innych programach graficznych.- Tworzenie programów interaktywnych animacji komputerowych.- Poznanie zastosowań grafiki komputerowej (kartki okolicznościowe, laurki, kalendarze, wizytówki, plakaty itp.).- Praca w sieci Internet, podstawy tworzenia stron WWW.- Zagadki i zadania logiczne oraz planszowe i komputerowe gry edukacyjne.- Udział w konkursach logicznych, graficznych i wymagających wiadomości ogólnych (nauczanie zintegrowane).- Tworzenie programów interakcyjnych i animacji.- Wstęp do pracy w sieci Internet.- Udział w imprezach ogólnopalańcowych. <p>EFEKTY: Uczestnik zna techniki tworzenia i modyfikacji prac graficznych oraz potrafi zastosować je w różnych dokumentach.</p> |
| <p>grupa 2. wtorek 17.45-19.15 grupa 3. czwartek 16.00-17.30</p> | | |

SCRATCH Z GRAFIKĄ – instruktor Wojciech Bogdański

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|---|--|--|
| <p>9-11 lat</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupy podstawowe</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Znajomość obsługi komputera. - Zdolność logicznego myślenia. - Pomysłowość. - Zainteresowanie informatyką. - Znajomość szkolnego materiału matematyki. <p>Kontynuacja zajęć Zabawy graficzne i logiczne, Grafika 2d</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Tworzenie grafiki i animacji komputerowej (m. in. w pakiecie Corel Draw). - Wykorzystanie grafiki w dokumentach użytkowych (strony WWW, plakaty, kalendarze, karty okolicznościowe, wizytówki, programy komputerowe). - Modyfikacja i korekcja zdjęć cyfrowych, fotomontaże (Corel Photo-Paint). - Udział w konkursach logicznych, graficznych i wymagających wiadomości ogólnych (nauczanie zintegrowane). - Zagadki i zadania logiczne oraz planszowe i komputerowe gry edukacyjne. - Korzystanie z zasobów Internetu. - Umiejętność korzystania z urządzeń wspomagających projekty graficzne np. aparat cyfrowy, tablet, skaner, drukarka, rzutnik multimedialny). - Zagadki i zadania logiczne oraz planszowe i komputerowe gry edukacyjne. - Ogólne wprowadzenie do programowania, algorytmika. - Poznanie sposobu blokowego programowania wizualnego w Scratch'u. - Tworzenie animacji interaktywnych i prostych gier w programie Scratch z wykorzystaniem własnej grafiki. - Udział w imprezach ogólnopałacowych. <p>EFEKTY:</p> <p>Uczestnik zna techniki tworzenia i modyfikacji prac graficznych oraz potrafi zastosować je w różnych dokumentach i stronach WWW. Zna podstawy programowania, w tym blokowego w Scratch'u.</p> |
| | <p>Grupa 4.</p> | <p>poniedziałek 15.30-17.00 i środa 16.00-16.45</p> <p>9 lat</p> |
| | <p>Grupa 5.</p> | <p>czwartek 17.45-19.15 i wtorek 16.45-17.30</p> <p>9 lat</p> |
| | <p>Grupa 6.</p> | <p>środa 17.00-18.30</p> <p>10-11 lat</p> |

PROGRAMOWANIE PYTHON Z GRAFIKĄ – instruktor Wojciech Bogdański

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|--|---|---|
| <p>10-13 lat klasa V-VI</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupy podstawowe</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Znajomość obsługi komputera. - Zdolność logicznego myślenia. - Pomysłowość. - Zainteresowanie informatyką. - Znajomość szkolnego materiału matematyki. - Jest uczniem klasy V lub VI. <p>Kontynuacja zajęć Grafika z programowaniem</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Praktyczne poznanie środowiska Python i podstaw programowania z wykorzystaniem modułu Turtle. - Wprowadzenie do wykonywania obliczeń w języku Python. - Kształtowanie umiejętności rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych w języku Python. - Kształtowanie logicznego myślenia, spostrzegawczości i cierpliwości. - Rozwiązywanie zadań tekstowych z konkursów informatycznych, matematycznych i logicznego myślenia np. miniLogia, Międzynarodowy konkurs informatyczny BÓBR”. - Udział w konkursach logicznych informatycznych. - Nabycie umiejętności posługiwania się programami z pakietu Corel. - Doskonalenie umiejętności prezentowania wyników własnej pracy oraz przedstawiania informacji na wybrany temat w różnej formie i postaci. - Wykorzystanie grafiki w dokumentach użytkowych (kartki okolicznościowe, ozdoby świąteczne, kalendarze, plakaty). - Zastosowanie i korzystanie z urządzeń wspomagających projekty graficzne (np. aparat cyfrowy, tablet, skaner, drukarka). - Wykorzystywanie nie tylko komputerowych gier edukacyjnych, planszowych historycznych, logicznych, łamigłówek przestrzennych. - Uświadomienie korzyści i zagrożeń, jakie związane są z korzystaniem z komputera i Internetu. - Korzystanie z zasobów Internetu. - Udział w imprezach pracownianych i ogólnopalańcowych. <p>EFEKTY: Uczestnik potrafi tworzyć aplikacje w języku Python z wykorzystaniem modułu Turtle i Math, rozwiązywać proste problemy matematyczne i algorytmiczne oraz wykorzystywać poznane wiadomości w praktyce.</p> |
| <p>Grupa 7. poniedziałek 17.15-19.30 10-13 lat – klasa V-VI</p> | | |

PROJEKTOWANIE GRAFICZNE – instruktor **Beata Braclawska**

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|---|---|--|
| 10-11 lat (12 osób w grupie) grupy podstawowe | <ul style="list-style-type: none">- Podstawowa znajomość programów graficznych.- Zainteresowanie projektowaniem stron internetowych. | <ul style="list-style-type: none">- Zajęcia dla uczestników lubiących rysować, kształtujące umiejętność tworzenia i prezentacji grafiki komputerowej oraz wykorzystania jej w sztuce zdobniczej (projektowanie logotypów, piktogramów, kart 3d, etykiet, plakatów, exlibrisów, ilustracji do tekstu, opakowań, folderów, teł do stron WWW).- Animacje.- Praca w programach: Gimp, Flash, PowerPoint, Publisher.- Wprowadzenie do projektowania stron WWW.- Uczestniczenie w wystawach, lekcjach muzealnych, wycieczkach tematycznych, udział w konkursach graficznych. <p>EFEKTY:</p> <p>Uczestnik wykonuje wybraną formę publikacji (biuletyn, ulotkę, folder, kalendarz itp. z zastosowaniem własnej grafiki komputerowej). Publikacje umieszcza na własnej stronie internetowej.</p> |

grupa 8. wtorek 18.00-20.15

PROJEKTOWANIE STRON INTERNETOWYCH – instruktor **Beata Braclawska**

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|---|---|---|
| 11-12 lat (12 osób w grupie) grupy podstawowe | Umiejętność tworzenia: - animacji w programie Gimp (praca na warstwach) i w programie PowerPoint (przypisywanie animacji, akcji i wyzwalaczy); - publikacji w programie Publisher; - oryginalnych haseł reklamowych. Kontynuacja zajęć Projektowanie graficzne | <ul style="list-style-type: none">- Nauka języka HTML z elementami CSS.- Tworzenie grafiki dla potrzeb WWW w programie Gimp.- Pozyskiwanie materiałów z Internetu z uwzględnieniem prawa autorskiego.- Poznanie zasad typografii strony internetowej i elementów estetyki.- Tworzenie indywidualnych i wspólnych projektów tematycznych. <p>EFEKTY: Uczestnik wykonuje prostą witrynę internetową z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, krzyżówek, quizów, animacji.</p> |
| grupa 9. środa 18.00-20.15 | | |

ARTYSTYCZNE PROJEKTOWANIE STRON INTERNETOWYCH – instruktor **Beata Braclawska**

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|--|---|--|
| <p>11-18 lat</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupa zaawansowana</p> | <p>Umiejętność tworzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - animacji w programie Gimp (praca na warstwach) i w programie PowerPoint (przypisywanie animacji, akcji i wyzwalaczy); - publikacji w programie Publisher; - oryginalnych haseł reklamowych. <p>Znajomość podstaw HTML i CSS</p> <p>Kontynuacja zajęć Projektowanie stron internetowych i Artystyczne projektowanie stron internetowych</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Nauka języka HTML, CSS, podstawy JavaScript. - Poznawanie programowania poprzez interaktywne zabawy. - Tworzenie grafiki dla potrzeb WWW w programie Gimp. - Pozyskiwanie materiałów z Internetu z uwzględnieniem prawa autorskiego. - Poznanie zasad typografii strony internetowej i elementów estetyki. - Tworzenie indywidualnych i wspólnych projektów tematycznych. <p>EFEKTY:</p> <p>Uczestnik potrafi samodzielnie wyszukać i zastosować wiedzę dotyczącą projektowania stron.</p> |

grupa 10. czwartek 18.00-20.15 11-14 lat

grupa 11. sobota 9.30-11.45 12-18 lat (gr. zaawansowana)

PROGRAMOWANIE STRON INTERNETOWYCH – instruktor **Beata Braćawska**

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|---|--|--|
| <p>12 – 18 lat</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupa mistrzowska</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Bardzo dobra znajomość języka HTML5 i CSS3; - Umiejętność tworzenia grafiki na potrzeby WWW (tworzenie layoutów stron internetowych, retusz i obróbka zdjęć, animacje); - Umiejętność tworzenia prostych programów w dowolnym języku; - Znajomość podstaw prawa autorskiego dotyczącego publikowania materiałów w sieci <p>Kontynuacja zajęć Projektowanie stron internetowych i Artystyczne projektowanie stron internetowych</p> | <p>Zajęcia dla przyszłych twórców serwisów witryn internetowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uczestnik projektuje, koduje, tworzy szatę graficzną strony. - Na podstawie szkicu projektu (układu treści, kolorystyki, elementów audio i animacji) projektant przygotowuje strukturę i komunikację strony internetowej. - Uczestnik pracuje w zespole, gdzie może zdobyć praktyczne umiejętności związane z prowadzeniem serwisu (uczy się prowadzenia serwisu od różnych stron: webdevelopera, pozycjonera, projektanta animacji internetowych, programisty, grafika, redaktora czy też administratora serwisu). <p>EFEKTY:</p> <p>Rozbudowywanie zainteresowań i samodzielności dzieci poprzez uczestniczenie w realizacji profesjonalnych projektów internetowych. W efekcie ma powstać profesjonalna witryna, służąca mniej zaawansowanym uczestnikom, wyposażona w multimedialne samouczki tworzenia stron www.</p> |

grupa 12. piątek 17.45-20.00 i sobota 12.00-14.15

PROGRAMOWANIE GIER z ELEMENTAMI MATEMATYKI (Logo) – instruktor Anna Gałęcka-Sulej

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|--|---|--|
| <p>9-11 lat klasa IV-V</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupy podstawowe</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Umiejętność obsługi komputera np. otwieranie i zapisywanie plików, szybkie pisanie na klawiaturze. - Bardzo dobre opanowanie szkolnego materiału matematyki i informatyki z klas I-III. - Umiejętność wysyłania i odbierania maila z załącznikiem. - Umiejętność logicznego i abstrakcyjnego myślenia. - Umiejętność myślenia przez analogię oraz kojarzenia faktów. - Umiejętność rozróżniania prawej i lewej strony. - Kreatywność. - Jest uczniem klasy IV lub V. | <ul style="list-style-type: none"> - Korzystanie z podstawowych procedur języka LOGO – „grafika żółwia” w Logomocji. - Tworzenie prostych animacji i gier w Logomocji wykorzystujących grafikę stworzoną za pomocą programów graficznych z pakietu CorelDraw. - Pojęcia matematyczne potrzebne do pisania programów w środowisku Logomocji (np. kąty, własności figur, układ współrzędnych, system dwójkowy, potęgi i pierwiastki). - Zagadki i łamigłówki logiczne rozwijające wyobraźnię matematyczną. - Gry i zabawy edukacyjne. - Udział w imprezach ogólnopalańcowych. <p>EFEKTY: Uczestnik umie programować gry w programie Logomocja z wykorzystaniem własnej grafiki komputerowej.</p> |
| <p>grupa 14. poniedziałek 16.15-18.30</p> <p>grupa 15. czwartek 16.15-18.30</p> <p>grupa 16. piątek 15.00-17.15</p> <p>grupa 17. sobota 9.30-11.45</p> | | |

PROGRAMOWANIE GIER w SCRATCH'u – instruktor Małgorzata Tarnachowicz

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|--|--|--|
| <p>11-12 lat klasa V-VI</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupy podstawowe</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Umiejętność logicznego myślenia. - Znajomość szkolnego materiału z matematyki i przyrody. - Wyobraźnia geometryczna. - Umiejętność pracy z systemem Windows i znajomość klawiatury. - Jest uczniem klasy V lub VI. | <ul style="list-style-type: none"> - Ogólne wprowadzenie do programowania, algorytmika. - Poznanie sposobu programowania obiektowego. - Tworzenie animacji interaktywnych i prostych gier w programie Scratch z wykorzystaniem własnej grafiki. - Uczestniczenie w konkursie na grę stworzoną w Scratch'u. - Tworzenie grafiki i animacji komputerowej m. in. w pakiecie Corel Draw. - Wykorzystanie grafiki w dokumentach użytkowych (strony WWW, plakaty, kalendarze, karty okolicznościowe, wizytówki). - Modyfikacja i korekcja zdjęć cyfrowych, fotomontaże (Corel Photo-Paint). - Korzystanie z graficznych, informacyjnych, edukacyjnych i rozrywkowych zasobów Internetu. - Zagadki i zadania logiczne oraz planszowe i komputerowe gry edukacyjne. <p>EFEKTY: Uczestnik umie programować gry w programie Scratch z wykorzystaniem własnej grafiki tworzonej w pakiecie CorelDraw.</p> |
| <p>grupa 20. wtorek 15.30-17.45</p> <p>grupa 21. piątek 15.45-18.00</p> | | |

GRAFIKA TRÓJWYMIAROWA – instruktor Małgorzata Tarnachowicz

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|--|---|---|
| <p>12-19 lat</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupy podstawowe</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Umiejętność logicznego i algorytmicznego myślenia. - Znajomość szkolnego materiału z matematyki, szczególnie geometrii. - Wyobraźnia geometryczna i przestrzenna. - Umiejętność pracy z systemem Windows. - Podstawowa znajomość języka angielskiego. <p>Kontynuacja zajęć Programowanie i Grafika (Scratch), ECDL z grafiką</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Praca w programie Autodesk 3ds max. - Metody modelowania trójwymiarowego. - Przygotowanie modelu do druku 3d, drukowanie. - Kompozycja sceny i jej oświetlenie. - Animacje. - Tworzenie materiałów, systemy cząsteczkowe, efekty artystyczne. - Korzystanie z zasobów Internetu z uwzględnieniem zagrożeń i praw autorskich, pozyskiwanie grafiki. - Tworzenie i modyfikowanie grafiki m. in. w pakiecie CorelDraw. - Wykorzystanie tworzonych grafik w dokumentach użytkowych. - Tworzenie gier w programie Scratch z wykorzystaniem grafiki trójwymiarowej. <p>EFEKTY: Uczestnik umie tworzyć grafikę i animację trójwymiarową w programie Autodesk 3ds Max.</p> |
| <p style="text-align: center;"> grupa 22. poniedziałek 17.45-20.00 12 – 14 lat grupa 23. środa 17.45-20.00 12 – 14 lat grupa 24. czwartek 16.00-17.30 12 – 19 lat grupa 25. piątek 18.30-20.00 13 – 19 lat </p> | | |

PROGRAMOWANIE – PYTHON Z MATEMATYKĄ – instruktor Marta Pronobis

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|--|--|--|
| <p>10-12 lat</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupy podstawowe</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Zainteresowanie matematyką i programowaniem. - Umiejętność logicznego i algorytmicznego myślenia. - Znajomość szkolnego materiału z matematyki. - Umiejętność pracy z systemem Windows, znajomość klawiatury. - Chęć do pracy i dobrej zabawy. <p>Kontynuacja zajęć: zajęcia p. M. Pronobis</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Praktyczne poznanie środowiska Python i podstaw programowania z wykorzystaniem modułu Turtle. - Wprowadzenie do wykonywania obliczeń w języku Python. - Kształtowanie umiejętności rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych w języku Python. - Kształtowanie logicznego myślenia, spostrzegawczości i cierpliwości. - Rozwiązywanie zadań tekstowych z konkursów informatycznych, matematycznych i logicznego myślenia np. miniLogia, Międzynarodowy konkurs informatyczny BÓBR”. - Udział w konkursach logicznych, matematycznych czy informatycznych. - Popularyzowanie „rozrywkowej matematyki” poprzez rozwiązywanie różnego rodzaju zagadek, łamigłówek, testów, zadań. - Nie tylko matematyczne inspiracje – wykonywanie prac graficznych (kartki okolicznościowe, ozdoby świąteczne, kalendarze). - Wykorzystywanie nie tylko komputerowych gier edukacyjnych, planszowych historycznych, logicznych, łamigłówek przestrzennych. - Uświadomienie korzyści i zagrożeń, jakie związane są z korzystaniem z komputera i Internetu. - Korzystanie z zasobów Internetu. - Udział w imprezach pracownianych i ogólnopalańcowych. <p>EFEKTY: Uczestnik potrafi tworzyć aplikacje w języku Python z wykorzystaniem modułu Turtle i Math, rozwiązywać proste problemy matematyczne i algorytmiczne oraz wykorzystywać poznane wiadomości w praktyce.</p> |
| <p style="text-align: center;">grupa 28. wtorek 15.15-17.30</p> <p style="text-align: center;">grupa 29. środa 16.00-18.15</p> | | |

PROGRAMOWANIE – PASCAL/DELPHI – instruktor **Marta Pronobis**

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|---|---|---|
| <p>11-19 lat</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupy podstawowe</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Umiejętność logicznego myślenia. - Znajomość szkolnego materiału z matematyki. - Umiejętność pracy z systemem Windows, znajomość klawiatury. - Chęć do pracy i dobrej zabawy. <p>Kontynuacja zajęć zajęcia p. M. Pronobis</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Ogólne wprowadzenie do programowania. - Obsługiwanie kompilatora i poznanie struktury programu. - Wykorzystanie typów danych, funkcji, procedur i bibliotek. - Programowanie wizualne w Delphi (pisanie programów wzbogaconych o graficzny interfejs użytkownika). - Wykorzystanie elementów matematyki w tworzonych programach. - Udział w konkursach matematycznych i informatycznych. - Wykorzystywanie gier logicznych, matematycznych i historycznych (przestrzennych, planszowych i komputerowych). - Poruszanie tematyki m.in. historycznej, obywatelskiej. - Udział w imprezach pracownianych i ogólnopalańcowych. <p>EFEKTY:</p> <p>Uczestnik umie napisać aplikację w języku Pascal i w programie Delphi, rozwiązywać proste problemy algorytmiczne i wykorzystywać poznane wiadomości w praktyce.</p> |
| <p>grupa 26. poniedziałek 17.00-19.15</p> <p>grupa 27. czwartek 16.00-18.15</p> | | |

ECDL Z GRAFIKĄ – instruktor **Marta Pronobis**

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|---|---|--|
| <p>10-15 lat</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupy podstawowe</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Zainteresowanie informatyką. - Znajomość szkolnego materiału z informatyki. - Umiejętność pracy z systemem Windows, obsługi komputera. - Podstawowa znajomość programów graficznych. <p>Kontynuacja zajęć: zajęcia p. M. Pronobis</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Doskonalenie podstawowych pojęć oraz umiejętności z zakresu podstawy pracy z komputerem, pracy w sieci, korzystania z programów pakietu biurowego (przetwarzanie tekstów, arkusze kalkulacyjne). - Nabycie umiejętności posługiwania się programami graficznymi Gimp i pakietem Corel. - Doskonalenie umiejętności prezentowania wyników własnej pracy oraz przedstawiania informacji na wybrany temat w różnej formie i postaci. - Wykorzystanie grafiki w dokumentach użytkowych (kartki okolicznościowe, ozdoby świąteczne, kalendarze, plakaty). - Zastosowanie i korzystanie z urządzeń wspomagających projekty graficzne (np. aparat cyfrowy, tablet, skaner, drukarka). - Popularyzowanie „rozrywkowej matematyki” poprzez rozwiązywanie różnego rodzaju zagadek, łamigłówek, testów, zadań. - Wykorzystywanie nie tylko komputerowych gier edukacyjnych, planszowych historycznych, logicznych, łamigłówek przestrzennych. - Uświadomienie korzyści i zagrożeń, jakie związane są z korzystaniem z komputera i Internetu. - Korzystanie z zasobów Internetu. - Udział w imprezach pracownianych i ogólnopalańcowych. <p>EFEKTY: Uczestnik potrafi efektywnie pracować z komputerem, przeglądarką internetową, pakietem biurowym, edytorem grafiki i wykorzystywać poznane wiadomości w praktyce.</p> |
| <p>grupa 30. wtorek 17.45-20.00</p> <p>grupa 31. piątek 16.00-18.15</p> | | |

PROJEKTOWANIE GIER – instruktor Jarosław Branicki

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|--|--|--|
| <p>13-19 lat</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupy podstawowe</p> | <p>Zajęcia dla młodzieży zainteresowanej programowaniem i grafiką.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Znajomość matematyki na poziomie szkoły podstawowej. - Umiejętność logicznego myślenia. - Znajomość systemu Windows 7. - Preferowana znajomość języka angielskiego - Preferowana umiejętność programowania. <p>Kontynuacja zajęć: C++, Pascal/Delphi</p> | <p>Projektowanie gier i pisanie gier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tworzenie własnych poziomów gry - Importowanie gotowych elementów oraz tworzenie własnych modeli i grafiki. - Tworzenie kodu gry. - Tworzenie animacji na potrzeby gier i wykorzystywanie gotowych animacji. <p>EFEKTY: Uczestnik potrafi stworzyć własną prostą grę.</p> |
| <p>grupa 43. poniedziałek 15.15-17.30</p> <p>grupa 44. wtorek 15.15-17.30</p> <p>grupa 46. środa 15.15-17.30</p> <p>grupa 47. czwartek 17.45-20.00</p> <p>grupa 48. piątek 15.45-18.00</p> | | |

PROJEKTOWANIE GIER – gr. zaawansowana – instruktor Jarosław Branicki

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|---|---|---|
| 14-19 lat (12 osób w grupie) grupa zaawansowana | Zajęcia dla młodzieży zainteresowanej programowaniem i grafiką. <ul style="list-style-type: none">- Znajomość podstaw języka C++ lub C#.- Umiejętność logicznego myślenia.- Znajomość systemu Windows 7.- Preferowana znajomość języka angielskiego. Kontynuacja zajęć: Projektowanie Gier, C++ | Projektowanie gier i pisanie gier sieciowych <ul style="list-style-type: none">- Zapoznanie z zaawansowanymi modelami fizyki w grach.- Poznanie zasad działania gier sieciowych i tworzenie własnych gier wykorzystujących protokoły sieciowe.- Tworzenie i wykorzystywanie grafiki 3D i animacji.- Tworzenie kodu gry. EFEKTY: Uczestnik rozumie zasady działania gier sieciowych i potrafi je współtworzyć w ramach pracy grupowej. |
| grupa 45. wtorek 17.45-20.00 | | |

ROZMAITOŚCI MATEMATYCZNE – instruktor Anna Gałęcka-Sulej

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|--|--|--|
| <p>11-15 lat kl. VI-VIII</p> <p>(12 osób w grupie)</p> <p>grupy podstawowe</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Zainteresowanie matematyką. - Chęć zdobywania nowej wiedzy. - Bardzo dobra znajomość szkolnego materiału matematyki i informatyki. - Umiejętność logicznego i abstrakcyjnego myślenia. - Umiejętność myślenia przez analogię oraz kojarzenia faktów. - Jest uczniem co najmniej klasy VI. | <ul style="list-style-type: none"> - Zajęcia dla młodzieży zainteresowanej matematyką chcącej poszerzyć swoją wiedzę, rozwiązując różne ciekawe zadania. - Rozbudzenie zainteresowania matematyką poprzez zabawę, zagadki, testy, gry. - Logika i jej znaczenie w matematyce i życiu codziennym. - Rozwiązywanie zadań o podwyższonym poziomie trudności. - Udział w konkursach matematycznych. - Zastosowanie komputera w matematyce, wykorzystania darmowych aplikacji pomocnych w wizualizacji pojęć matematycznych, gry edukacyjne. - Udział w imprezach ogólnopalańcowych. <p>EFEKTY: Uczestnik umie rozwiązywać zadania matematyczne o podwyższonym stopniu trudności.</p> |
| <p>grupa 18. środa 16.15-18.30 13-15 lat – klasa VII-VIII</p> <p>grupa 19. piątek 17.30-19.45 11-13 lat – klasa VI-VII</p> | | |

MŁODZI NAUKOWCY – instruktor Agata Wiktorowicz

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|---|---|--|
| 10-17 lat (12 osób w grupie) grupy podstawowe | <ul style="list-style-type: none"> - Zamiłowanie do przyrody i techniki. - Samodzielność. - Umiejętność logicznego myślenia. - Znajomość materiału z zakresu edukacji przyrodniczej na poziomie klasy IV (grupy 51 i 52). - Znajomość materiału z zakresu edukacji przyrodniczej na poziomie klasy VI (grupa 50). <p>Kontynuacja zajęć: Młodzi Naukowcy</p> | <p>Nowoczesne, interdyscyplinarne zajęcia o tematyce naukowo-technicznej.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozwijanie zainteresowania nauką, w szczególności naukami eksperymentalnymi i technicznymi. - Rozwijanie kreatywności, i samodzielności. - Wykonywanie interesujących eksperymentów. - Rozwijanie zdolności obserwacji i wnioskowania. - Kształtowanie umiejętności dyskusji i prezentacji. <p>EFEKTY: Uczestnik poszerzył swoją wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych, poznał podstawowy sprzęt i techniki laboratoryjne, zna i stosuje zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium chemicznym, zna zasady prowadzenia badań naukowych i konstruktywnej dyskusji, zapoznał się z dorobkiem polskich badaczy.</p> |

grupa 50. poniedziałek 16.30 -18.45 **12-17 lat**
grupa 51. środa 15.30-17.45 **10-13 lat**
grupa 52. czwartek 16.15-18.30 **10-13 lat**

ROBOTYKA – instruktor **Jolanta Sadura**

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|---|--|---|
| 13 – 19 lat (12 osób w grupie) grupy podstawowe | <ul style="list-style-type: none">- Zainteresowania techniką, elektroniką, programowaniem, robotyką.- Zdolność logicznego myślenia.- Znajomość szkolnego materiału matematyki. | <ul style="list-style-type: none">- Tajniki nowoczesnej elektroniki i robotyki.- Zjawiska i zasady rządzące światem elektrotechniki.- Struktura programu, typy danych, funkcje, instrukcje warunkowe, pętle i bibliotekami.- Sterowanie podzespołami elektronicznymi z poziomu programisty.- Środowisko Arduino IDE, współpraca z platformą Arduino Uno. <p>EFEKTY: Pierwszy rok zajęć uczestnicy kończą zbudowaniem robota.</p> |
| <p>grupa 53. wtorek 17.30-19.45</p> <p>grupa 54. piątek 17.00-19.15</p> | | |

ROBOTYKA – gr. zaawansowana – instruktor **Jolanta Sadura**

| Wiek | Wymagania | Zagadnienia ogólne, zamierzone efekty |
|---|--|---|
| 13 – 19 lat (12 osób w grupie) grupa zaawansowana | -Znajomość środowiska Arduino IDE lub C++. -Znajomość szkolnego materiału matematyki. -Znajomość podstawowych elementów elektronicznych. Kontynuacja zajęć: Robotyka | - Budowa robotów wyposażonych w różne typy czujników. - Budowa prostych gier opartych o platformę Arduino i podzespoły elektroniczne. - Programowanie mikrokontrolerów rodziny AVR przy użyciu platformy Arduino jako programatora oraz programatora USBasp. - Zajęcia są oparte o platformę Arduino Uno. EFEKTY: Uczestnicy realizują własny projekt techniczny. |

grupa 55. środa 18.00-20.15