

Sens, kolor i emocje

Fot. Konrad Bednarek

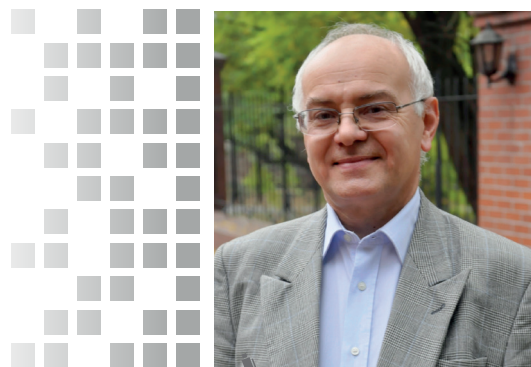
Twórcy gry edukacyjnej Solar System Voyager są świeżo po maturze. Udowadniają znaną prawdę, że u źródeł sukcesu leżą pasja i kreatywność. Zwłaszcza, jeśli nauczyciele wspierają i motywują uczniów.

Odkrywamy kosmos, podróżując rakieta po obrotowej planszy i rozwijając przy okazji swoją agencję kosmiczną. Plansza składa się z pięciu pierścieni. Na każdym z nich znajdują się ciała niebieskie. Jest to dość dokładne odwzorowanie działania grawitacji w Układzie Słonecznym.

Strzał w dziesiątkę

– Naukę w technikum rozpoczęliśmy pięć lat temu – wspomina Szymon Ryszkowski, współtwórca gry. – Wybór Zespołu Szkół nr 6 w Jastrzębiu-Zdroju był strzałem w dziesiątkę. To szkoła, która bardzo wspiera uczniów w tworzeniu własnych projektów. Nauczyciele stawiają nie tylko na oceny i umiejętności zawodowe, lecz także na kreatywność. Zachęcano nas do udziału w konkursach i festiwalach naukowych, a nasze dwie opiekunki projektów, wspierały nas w pracy, a przede wszystkim zarażały swoją pasją i całym sercem nam kibicowały. Ich wsparcie nie zakończyło się w momencie uzyskania przez nas świadectw dojrzałości. Nadal mamy z sobą kontakt i otrzymujemy zaproszenia na wydarzenia szkolne i spotkania z osobami, które pomagają rozwijać nasz projekt.

Szymon Ryszkowski i Małgorzata Pluskota w pierwszej klasie zainteresowali się astronomią i spróbowali swoich sił w Olimpiadzie Astronomicznej z pomocą nauczycielki fizyki Barbary Popek, która od tej pory stała się ich mentorką. Szymon wielokrotnie rozmawiał z nią o nurtujących



Mieczysław T. Starkowski

dziennikarz, publicysta, redaktor magazynu „IT Reseller”. Od wielu lat zajmuje się teleinformatyką, między innymi był redaktorem naczelnym miesięcznika „Świat Telekomunikacji”.

Ma wykształcenie ekonomiczne, w przeszłości pracował również w czasopiśmie biznesowych.

go problemach związanych z tą dziedziną wiedzy. Gościć często można było spotkać na scenie auli szkolnej podczas wydarzeń muzycznych. Konrad Bednarek w tym czasie rozwijał swoje umiejętności grafika komputerowego i inne, w tym w zakresie druku 3D czy nagrywania filmów za pomocą dronów. Wszyscy troje byli uczniami klasy o profilu technik-informatyk.

Ich fascynująca przygoda rozpoczęła się w drugiej klasie, w 2018 r., podczas szkolnego etapu konkursu Explory, współorganizowanego przez Barbarę Halską, nauczycielkę przedmiotów zawodowych w ZS6, prezeską Stowarzyszenia Kreatywnych Nauczycieli. Przedstawili bardzo ciekawą, autorską grę planszową. Na opiekunki projektu wybrali nauczycielki Barbarę Popek oraz Barbarę Halską, które wspierały ich i motywowały.

Nauczyciel partnerem

– Pracę w Zespole Szkół nr 6 zaczęłam we wrześniu 2009 r. – mówi Barbara Halska. – Dostałam swoją pracownię, napisałam projekt unijny dotyczący szkoleń na kwotę 1,5 mln zł. Wówczas rozpoczęliśmy prace nad pierwszymi projektami innowacyjnymi i od razu, już w następnym roku przysły sukcesy na Światowych Targach Wynalazczości i Innowacji w Brukseli. Od tej pory co roku nasze projekty odnoszą sukcesy podczas różnych konkursów innowacji.

Sześć lat później do Zespołu dołączyła Barbara Popek. Wówczas do szkoły przychodziła młodzież po gimnazjum i uczyła się fizyki oraz matematyki na poziomie rozszerzonym. Nauczycielka, jak sama zdradza, ma łatwość w wyszukiwaniu uczniów „diamentów”, którzy chętnie poruszają się w świecie zawiłości fizyki.

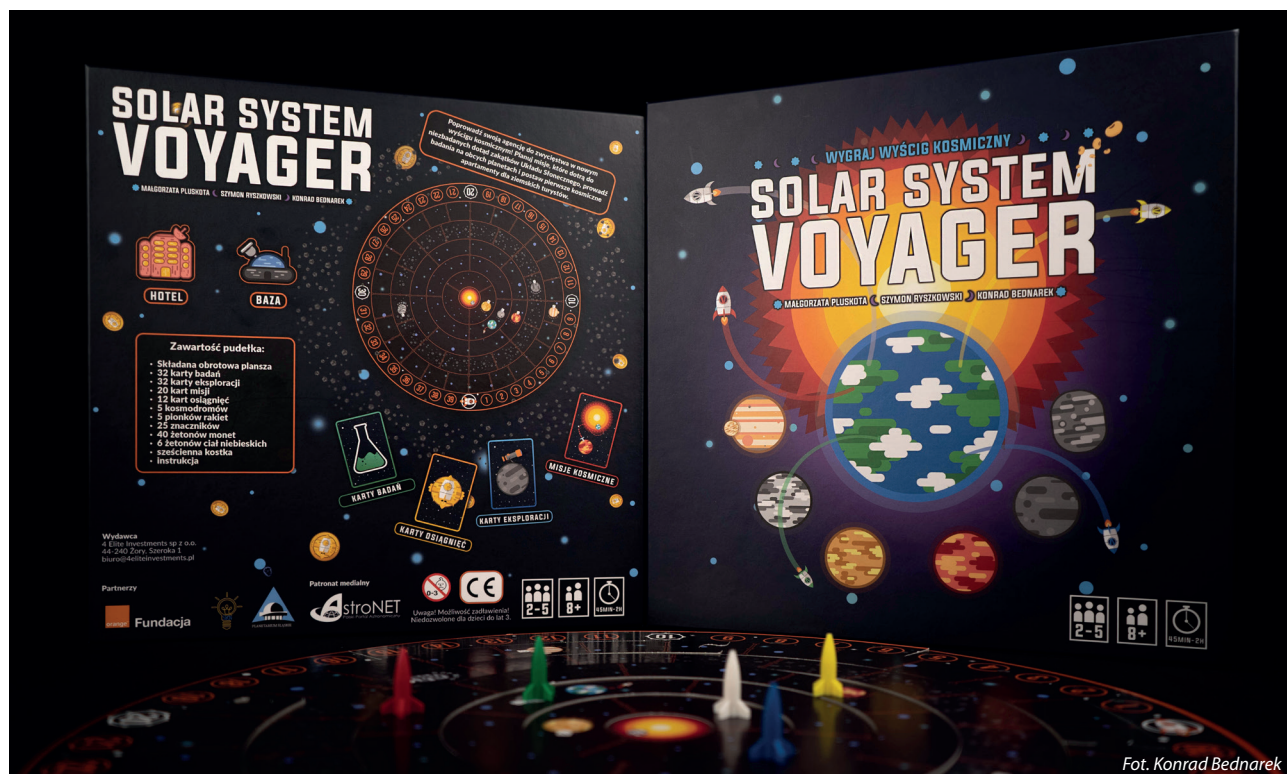
Barbara Halska jest pedagogiem z powołania, w 2014 r. została wyróżniona tytułem Nauczyciel Roku. Jest to konkurs

organizowany przez „Głos Nauczycielski”, w którym kandydatury nauczycieli ocenia branżowe jury. Od dwunastu lat realizuje z młodzieżą rozmaite innowacyjne projekty, stąd jej wybór na promotora w konkursie.

Obie panie Barbary uważają, że niesłychanie istotne jest budowanie relacji, prawdziwa współpraca z uczniami, зараżanie ich swoimi pasjami. Dobry nauczyciel to taki, który kocha swoją pracę. Największą satysfakcję daje zdany przez ucznia egzamin zawodowy, sukces w olimpiadzie czy po prostu postępy w nauce.

– Uczniowie nadają naszej pracy sens, kolor i emocje. Nauczyciel-partner wraz z uczniami szuka odpowiedzi na trudne pytania, poszerza horyzonty i zainteresowania, agreguje wiedzę z różnych dziedzin, pobudza wyobraźnię, pokazuje nieograniczone możliwości rozwoju – twierdzi Barbara Popek. Albert Einstein mawiał: *Jednej rzeczy nauczyłem się w moim długim życiu: cała nasza nauka w konfrontacji z rzeczywistością wydaje się prymitywna i dziecinna, a jednak jest to najcenniejsza rzecz, jaką posiadamy.*

– Miałam zajęcia z Gosią, a że byłam współorganizatorką szkolnego festiwalu Explory, zachęcałam młodzież do udziału – przypomina Barbara Halska. – Wtedy Gosia zapytała, czy na takim konkursie może pojawić się gra planszowa. I tak to się zaczęło: pierwsza wersja gry, pierwszy wydruk sfinansowany przez Radę Rodziców, pionki drukowane na szkolnej drukarce 3D, czyli godziny spędzone na dopracowywaniu każdego z elementów.



Fot. Konrad Bednarek

– Małgosia i Szymon już w pierwszej klasie zaczęli przygotowywać się do olimpiady astronomicznej i tak zaczął się ich „romans” z fizyką i astronomią – dodaje Barbara Popek. – Natomiast Konrad dał się poznać jako fantastyczny grafik komputerowy. W szkole każda dłuższa przerwa z Szymonem to dyskusja pod tablicą o zasadzie nieoznaczoności, równaniach mechaniki kwantowej czy teorii względności i łączenie przez niego świata klasycznego z kwantowym. Małgosia podchodziła do zawłości fizyki z wrodzoną kobiecą delikatnością i szukała prostych, eleganckich rozwiązań. Mówiąc językiem fizyki, nadawaliśmy na wspólnej częstotliwości rezonansowej. Współpraca dotycząca Solar System Voyagera rozpoczęła się we wrześniu 2018 r., kiedy poprosili mnie o opiekę nad ich projektem. To była pierwsza wymiana pomysłów i moje drobne sugestie z pozycji fana astronomii i planszówek. Ale najważniejsze, że to oni zabrali mnie w podróż życia po Układzie Słonecznym.

Medal w Bangkoku

– *Niesieni pasją astronomiczną postanowiliśmy w prosty i jak najwierniejszy sposób przekazać w grze zasady fizyki, którymi rządzi się Układ Słoneczny* – wyjaśnia Małgorzata Pluskota, współtwórczyni gry. – *Działaliśmy pod presją czasu. Konkurs zbliżał się wielkimi krokami! Na szczęście planszę wraz z pierścieniami i uzasadnieniem fizycznym Szymon stworzył w ciągu jednego wieczora. Układ graficzny planszy i kart oraz trójwymiarowe modele raket są dziełem Konrada. Pierwszą wersję planszy odebraliśmy z drukarni godzinę przed konkursem, na którym jury doceniło nas miejscem na podium.*

Jak przyznają sami twórcy, zaczęli w sposób chaotyczny. Początkowo nie mieli planów komercyjnych. Poważną pracę nad Voyagerem rozpoczęli po otrzymaniu wyróżnienia i posłaniu projektu przez szkołę na kolejne targi naukowe – znane targi innowacji IPITeX w Bangkoku (w styczniu 2019 r.).

Gra przyciągnęła uwagę publiczności, została także doceniona przez jury. Za kreatywność pomysłu i walory edukacyjne rozgrywki otrzymała wiele nagród, w tym srebrny medal całych targów oraz nagrody specjalne z Makao i Indonezji. Po powrocie jej twórcy pracowali nad nową wersją planszy, kart oraz pozostałych elementów, a także nad nową szatą graficzną. Z czasem – wraz ze wzrostem zainteresowania grą na kolejnych imprezach, takich jak Śląski Festiwal Nauki w Katowicach w latach 2019 i 2020 – zaczęli oswajać się z myślą, że warto byłoby ją kiedyś wydać.

Barbara Popek pomagała w rozwoju edukacyjnej warstwy gry. Barbara Halska nie pozwoliła ani przez chwilę stać w miejscu. Podrzucała nowe kontakty, dzięki którym uczniowie mogliby rozwijać projekt. Dbała o to, by o grze było głośno. A w 2020 r. zachęciła Gosię do startu w konkursie o nagrodę Amazing Woman i pomogła złożyć wniosek do Fundacji Orange.

Małgorzata Kowalewska, koordynatorka programów Pracowni Orange i FabLab w Fundacji Orange:

Co roku Fundacja Orange we Francji ogłasza konkurs Amazing Woman dla kobiet, które mają pomysł na swój rozwój i brały wcześniej udział w bezpłatnych projektach edukacyjnych wspieranych przez Fundację. Można w nim wygrać tytuł Amazing Woman oraz środki na realizację projektu. Małgorzata Pluskota (twórczyni gry) była uczestniczką projektu, który zainicjowała Barbara Halska (nauczycielka w Zespole Szkół nr 6 w Jastrzębiu-Zdroju). Małgorzata zgłosiła się z pomysłem na rozwój gry. Ten pomysł, historia i motywacja spodobały się jury na tyle, że dostała tytuł i środki na realizację projektu.

Do rozwoju gry przyczynił się też Krzysztof Szafranski z wydawnictwa Rebel, który udzielił wielu cennych porad, co pozwoliło znacząco podnieść poziom rozgrywki. Naturalnie po drodze były wzloty i upadki. Uczniowie musieli poradzić sobie z egzaminami zawodowymi w technikum, miesięcznymi praktykami, maturą i rozpoczęciem studiów, jednak pokonali wszystkie trudności i wydali grę kilka miesięcy po ukończeniu szkoły.

– *Proces wydawniczy, który rozpoczęliśmy na początku ubiegłego roku, okazał się niemałym wyzwaniem* – podkreśla Szymon. – *Jednak dzięki Stowarzyszeniu Kreatywnych Nauczycieli, którzy pomogli nam wystartować po grant Fundacji Orange w wysokości kilku tysięcy euro, cel znalazł się w naszym zasięgu. Zdobyte nagrody Amazing Woman przez Małgosię pozwoliło nam pokryć część kosztów. Dlatego nasze marzenie stało się zupełnie realne. To właśnie dzięki grantowi Fundacji Orange poczulimy, że mamy realne szanse na wprowadzenie gry na rynek bez pomocy wydawcy. Ponadto po trzech latach prac rozpoczęliśmy zbierkę na naszą grę promującą astronomię i kosmonautykę.*

Gra przypadła do gustu wielu osobom, dzięki czemu w ciągu miesiąca udało się zebrać 36 tys. zł, co pozwoliło pomyśleć o jej wydaniu. To była dla młodych twórców prawdziwa nauka życia i skok na głęboką wodę. Równolegle z obowiązkami szkolnymi, a później studenckimi, opracowali wszystkie szczegóły druku i zbiórki, by ostatecznie dopiąć swego. W projekcie szkolnym wszystkie projekty tworzyli samodzielnie, dlatego przez trzy lata koszty obejmowały stworzenie kilku prototypów, a także bilety kolejowe na targi. Co ważne, podczas debiutu na szkolnym festiwalu to właśnie gotowy prototyp gry najbardziej wyróżnił się wśród teoretycznych projektów. Zdaniem jej twórców, również za sprawą ich pewności siebie i otwartości na świat.

Spora inwestycja

Wydanie pierwszej edycji było sporą inwestycją dla młodych przedsiębiorców. Koszt tysięcznego nakładu wyniósł około 70 tys. zł. Trudno się jednak dziwić, skoro zawartość pudełka jest tak obszerna. Zawiera między innymi prawie 100 kart, kosmodromy graczy, żetony planet, 40 monet, obszerną instrukcję, pionki raket, znaczniki oraz planszę, która składa się z 13 ruchomych elementów. Twórcy nie planują dodruku w najbliższym czasie, ponieważ wymagałoby to poświęcenia dużej ilości czasu, którego obecnie mają znacznie mniej; część nakładu jest jeszcze do kupienia (szczegóły można znaleźć na stronie autorów solarsystemvoyager.com).

Gosia rozpoczęła studia o profilu Inżynieria Kosmiczna i Satelitarna na Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie. Szymon studiuje fizykę na Uniwersytecie Jagiellońskim. Oboje angażują się w działalność wolontariacką na rzecz promocji astronomii wśród młodzieży poprzez organizowanie obozów astronomicznych jako członkowie zarządu Klubu Astronomicznego AlmuKantarAt. Szymon jest również redaktorem naczelnym Portalu Astronomicznego AstroNET. Natomiast Konrad pracuje w Krakowie jako UI Designer i rozwija kilka własnych projektów. Przez dłuższy czas sporo sił poświęcał na przygotowania do mistrzostw Polski w trójboju. W końcu maja tego roku wygrał je, zostając mistrzem Polski.

Planszówka to dopiero początek, jej twórcy mają pomysł na ucyfrowienie gry. Na razie, między innymi ze względu na wspomniany brak czasu, nie są jeszcze w stanie określić szczegółów. Ogranicza ich tylko niebo, jak mówią Amerykanie. Nomen omen w tym przypadku.

Krzysztof Szafranski, Business Development Director, szef handlu zagranicznego w firmie Rebel, założyciel inicjatywy szkoleniowej Laboratorium Gier.

Nasza współpraca zaczęła się w listopadzie 2020 r. Skontaktował się ze mną Dymitr Biriukow, który pomagał twórcom gry w pozyskiwaniu kontaktów biznesowych. Gra wydała mi się interesująca. Na wczesnych etapach tworzenia prototypu podałem kilka wskazówek, jak poprawić ją mechanicznie i lepiej dostosować do standardów produkcyjnych w tej branży.

Ze względu na swoją genezę jest to ciekawy przykład gry edukacyjnej stworzonej według nowego standardu. W nienachalny sposób uczy, nie tylko sprawdza wiedzę, jak byliśmy przyzwyczajeni przez gry quizowe. Jest jednocześnie przygotowana dla graczy, którzy chcieliby zagrać jedynie dla przyjemności i sprawdzić swoje siły, rywalizując na planszy.

Nowoczesne gry planszowe powinny w umiejętny oraz innowacyjny sposób łączyć mechanikę z prezentowanym tematem. Moim zdaniem, w tym przypadku się to udało. Gra jest dobrze dopasowana do oczekiwań grupy docelowej.

Jeśli ktoś chce spróbować samodzielnie projektować gry, w sieci pojawia się coraz więcej materiałów na ten temat. Zapraszam na swój kanał Laboratorium Gier na youtube oraz fanpage, gdzie wrzucamy ciekawe materiały na ten temat. Informujemy także o spotkaniach testerskich w różnych miastach.



Barbara Popiek
nauczycielka fizyki
w Zespole Szkół nr 6 w Jastrzębiu-
Zdroju, prywatnie miłośniczka
biegów maratońskich:

*” Dobry nauczyciel to partner,
dla którego największą
motywacją w pracy jest
uczeń, dzięki któremu
my sami możemy się rozwijać.*



Barbara Halska
nauczycielka przedmiotów
zawodowych na kierunku
technik-informatyk w Zespole
Szkół nr 6 w Jastrzębiu-Zdroju,
propagatorka nowych technologii
w edukacji, autorka podręcznika do
nauki zawodu technik-informatyk
w kwalifikacji: projektowanie
lokalnych sieci komputerowych
i administrowanie sieciami.



Genialne Miejsca

GENIALNE MIEJSCA

to konkurs dla uczniów i nauczycieli szkół podstawowych (od IV klasy) oraz ponadpodstawowych.

ZADANIE

polegało na stworzeniu gry lub pokoju zagadek na temat okolicy, gdzie znajduje się placówka uczniów, z wykorzystaniem aplikacji genial.ly.

NA KONKURS WPŁYNEŁO

120 prac (z całej Polski);

96 prac zostało umieszczonych na interaktywnej mapie:

 <https://sis.pti.org.pl>

