

## СЪДЪРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ПРЕДГОВОР .....   | 12 |
| Проект „MagneBot“ (STEM).....   | 14 |
| Александра Умленска.....  | 14 |
| Проект „Видео курс Дигитална живопис и фотоефекти с GIMP“ (STEAM) ....  | 18 |
| Жанет Генова.....   | 18 |
| Проект “ESG yo-yo” (STEMS) .....  | 20 |
| Александра Павлова .....  | 20 |
| Проект „Море без пластмаса“ (STEM).....   | 23 |
| Диляна Видева, Живомира Дичева, Александър Дянов и Димитър Апостолов .....  | 23 |
| Проект „Соларен баскетболен кош“ (STEMS) .....  | 26 |
| Иво Абрашев, Мирослав Куцилов и Атанас Аргиров .....  | 26 |
| Проект „Електрическа китара“ (STEM).....  | 30 |
| Никола Иванов .....   | 30 |
| Проект „Пластмастер“ (STEM).....  | 31 |
| Лора Трифонова .....  | 31 |
| Проект „Елементи на музиката“ (STEAM).....  | 34 |
| Никол Георгиева, Стелиана Каменова, Денислав Савов, Карина Попова, Никол Петрова, Даниел Бенет, Александър Генчев, Ивана Иванова и Йоана Филева | 34 |
| Проект „Полицейски камион“ (STEM) .....   | 37 |
| Георги Михайлов .....   | 37 |
| Проект „Без замръзване“ (STEM).....   | 40 |
| Християна Стойчева, Лариса Мартинова, Виктория Караванова, Олджан Сейдали и Синем Осман.....  | 40 |

|  |    |
|--|----|
| Проект „Компютърни пътешествия“ (STEM) .....   | 44 |
| Никола Коев.....   | 44 |
| Проект „Гвиана“ (STEMS) .....  | 46 |
| Соня Симова .....  | 46 |
| Проект „Еко пейка“ (STEM) .....  | 50 |
| Иван Димитров, Ангел Богданов и Евелин Стоянова .....  | 50 |
| Проект „Величието на България“ (STEAM).....  | 53 |
| Александър Новески, Евгени Лазаров, Мартин Георгиев, Пламен Николов и<br>Рая Манчева.....    | 53 |
| Проект „В света на електричеството“ (STEM).....  | 56 |
| Кирил Курашев.....   | 56 |
| Проект „Кайлька – моят, твоят, нашият парк“ (STEMS) .....                                    | 58 |
| Александър Вергилов, Антонио Йотов, Павла Бурджева, София Четрокова и<br>Даяна Милкова ..... | 58 |
| Проект „LithiSolBot“ (STEAM).....  | 60 |
| Александра Умленска.....   | 60 |
| Проект „Минтонет с мини катапулт“ (STEMS) .....  | 63 |
| Петър Минов и Михаил Чолаков.....  | 63 |
| Проект "Влиянието на Луната върху растежа и развитието на растенията"<br>(STEM) .....        | 65 |
| Кайра Селятинова и Калина Гюлсевер .....   | 65 |
| Проект „Водопадите Игуасу“ (STEAM) .....   | 69 |
| Божена Адрианова, Преслава Панайотова, Евдокия Белчева и Меляни<br>Алиосман .....            | 69 |

|   |    |
|---|----|
| Проект „ГИЗИ - за зелени градове“ (STEM) .....  | 73 |
| Иван Иванов, Здравко Здравков, Ивайло Стоянов и Георги Христов .....                              | 73 |
| Проект „У мален 3D модел на моето училище“ (STEAM) .....  | 74 |
| Даниел Палазов .....  | 74 |
| Проект „Скачащата котка“ (STEAM).....   | 77 |
| Преслав Иванов .....  | 77 |
| Проект „Видове почви в България“ (STEAM) .....  | 79 |
| Даниел Петков, Тодор Цветков, Людмил Славков, Илиян Събев и Богослав Ковачев.....                 | 79 |
| Проект „Моята родина България – Scratch игра“ (STEM) .....  | 81 |
| Стела Балабанова, Ния Петрова, Белослава Генчева, Симона Симеонова и Мария Иванова .....          | 81 |
| Проект „Древните чудовища на р. Дунав“ (STEM) .....   | 83 |
| Теодор Радоловски, Борислава Стефанова, Лъчезар Георгиев, Никол Добрева и Анна-Мария Пачева ..... | 83 |
| Проект „Природата - безценен дар, един за всички“ (STEM) .....                                    | 85 |
| Йоанна Статева, Емилия Иванова, Светослава Танева, Иван Динев и Евгени Иванов .....               | 85 |
| Проект „Електрическа схема на автомобил“ (STEM) .....   | 88 |
| Самир Рамадан, Йоана Йорданова, Даена Димитрова, Христиана Кившанова и Аслъ Ахмедова .....        | 88 |
| Проект „Епископска базилика на Филипопол“ (STEAM).....  | 90 |
| Соня Симова .....   | 90 |
| Проект „Създаване на слайм“ (STEM).....   | 94 |
| Моника Микова, Вероника Станчева и Теодора Александрова.....                                      | 94 |

|  |     |
|--|-----|
| Проект „Подобрения на Monster truck“ (STEM) .....  | 97  |
| Александра Младенова.....  | 97  |
| Проект „Защо светът е толкова цветен?“ (STEAM).....  | 99  |
| Илиан Илиев, Виктория Донева, Гергана Горanova, Божана Стойчева и<br>Томислав Димитров .....   | 99  |
| Проект „STEM BANK“ (STEM).....   | 105 |
| Боряна Пенчева и Елица Иванова .....   | 105 |
| Проект „Специализирани клубове за развитие в STEM среди“ (STEM).....   | 107 |
| Сейрула Лютви и Любомир Колев .....  | 107 |
| Проект „Летен Курс 2022 - Харвардски Университет“ (STEM).....  | 110 |
| Павел Павлов.....  | 110 |
| Проект „Красота от гумени ластичета“ (STEAM) .....   | 112 |
| Виктория Динолова.....   | 112 |
| Проект „Метод за изследване на опорно-двигателната система на човека по<br>отпечатъци от ходилата в динамика и изработка на бионични стелки“<br>(STEM) ..... | 115 |
| Преслава Георгиева.....  | 115 |
| Проект „JUMP“ (STEMS) .....  | 119 |
| Стелиян Димитров .....   | 119 |
| Проект „Експериментално доказване на качеството на напитки, храни и<br>продукти“ (STEM).....   | 121 |
| Анета Паскалева, Елена Иванова и Симона Николова .....   | 121 |
| Проект „Екип от дигитални строители в Minecraft“ (STEAM).....  | 123 |
| Данаил Загорски, Дара Палева, Маринела Клявкова и Мая Ангелова .....   | 123 |

|   |     |
|---|-----|
| Проект „Сълнчев часовник“ (STEM) .....  | 125 |
| Димитър Пицинов .....   | 125 |
| Проект „Криогенеза“ (STEM) .....  | 128 |
| Цветомир Колев .....  | 128 |
| Проект „Българските швици – мост между поколенията“ (STEAM) .....                                 | 130 |
| Диляна Видева, Антония Митева, Румяна Иванова, Катерина Кемурджиева и<br>Румяна Щилиянова .....   | 130 |
| Проект “Deforested - 2D аркадна игра с динамично променящ се свят” (STEM)<br>.....                | 132 |
| Евгени Данаилов .....   | 132 |
| Проект „Човешкото тяло“ (STEM) .....  | 135 |
| Велислав Григоров и Виктор Аптарманов .....   | 135 |
| Проект „Здравословно се храни - здрав и силен ще си ти“ (STEM) .....                              | 137 |
| Никол Йорданова, София Петрова, Александра Вълова, Владимир Ангелов и<br>Галинка Валентинова..... | 137 |
| Проект “Introducing 3D printing in my school” (STEM).....   | 140 |
| Делян Димитров .....  | 140 |
| Проект “ScienceLab” (STEM).....   | 142 |
| Дани Стоянова и Елена Гинкова .....   | 142 |
| Проект „Amfibia Train“ (STEM).....  | 144 |
| Велимир Тодоров .....   | 144 |
| Проект „Фитнес генератор“ (STEMS).....  | 147 |
| Тихомир Минков, Светослав Събев, Николай Андреев и Десислав Иванов ..                             | 147 |
| Проект „Моето ежедневие или Здравословно ли живеем?“ (STEMS).....                                 | 150 |
| Десислава Вутова .....  | 150 |

|   |       |
|---|-------|
| Проект „Виртуална образователна разходка в кариера “Дренака запад” (STEM)                   | 151   |
| .....   | ..... |
| Диляна Видева, Антония Митева и Румяна Иванова .....  | 151   |
| Проект „Да пречистим въздуха в училищата на Европа“ (STEM) .....                            | 154   |
| Свилена Аврамова.....   | 154   |
| Проект „Яж здравословно, спортувай редовно!“ (STEMS) .....                                  | 157   |
| Диляна Видева, Живомира Дичева,, Симона Милева, Александър Дянов и Тодор Нешев.....         | 157   |
| Проект „Приложения на брома“ (STEM).....  | 159   |
| Десислава Вутова .....  | 159   |
| Проект „Предизвикателство с електролити“ (STEM) .....                                       | 160   |
| Цветина Минкова.....  | 160   |
| Проект “Здраве на сърцето” (STEMS) .....  | 162   |
| Таня Хаджиева и Пресиана Хънчова.....   | 162   |
| Проект „Равновесие и земно притегляне – експеримент“ (STEMS) .....                          | 165   |
| Мила Шопова, Ерика Азманова и Свilen Цветков.....   | 165   |
| Проект „STEM игри в парка“ (STEMS) .....  | 166   |
| Ивон Георгиева, Адриана Тухчиева, Мариела Петрова, Анна-Мария Вардарова и Енчо Иванов ..... | 166   |
| Проект „Chess 3D“ (STEMS).....  | 168   |
| Мирослав Димитров и Самуил Аспарухов.....   | 168   |
| Проект „Как изглежда времето?“ (STEAM) .....  | 170   |
| Никола Димов.....   | 170   |
| Проект „MAGIC BLINK“ (STEAM) .....  | 171   |
| Рая Мусева .....  | 171   |

|   |     |
|---|-----|
| Проект “Магията баскетбол и математиката“ (STEM).....   | 172 |
| Ангел Димитров .....  | 172 |
| Проект “Рециклиране на стъкло” (STEAM) .....  | 173 |
| Божидар Димитров, Елица Начева и Мария Димитрова и Антон Андреев ....   | 173 |
| Проект „Демонстрация на свободно падане“ (STEAM).....   | 176 |
| Боян Георгиев, Ерика Методиева, Виктория Цветкова и Екатерина Георгиева .....                                   | 176 |
| Проект „2022 - Международна година на стъклото (IYOG2022)“ (STEAM)..  | 178 |
| Теодора Статева и Анна-Мария.....   | 178 |
| Проект „Терапия с бактериофаги. Приложима ли е?“ (STEAM) .....  | 180 |
| Моника Иванова, Паолина Георгиева, Преслава Дончева, Велина Гюрова, Ева Стефанова и Габриела Цонева .....       | 180 |
| Проект „Изучаване на обектно-ориентирано програмиране чрез музика и пеене“ (STEAM) .....                        | 184 |
| Айджан Айредин, Окан Якубов, Александър Алексиев и Тина Милкова .....   | 184 |
| Проект „Конфликтът между Мозъчко и Любовта“ (STEAM) .....   | 185 |
| Станислав Бачев, Теодора Царева, Владислава Димитрова, Ана Боканиала, Михаела Талкова и Александра Коцева ..... | 185 |
| Проект “Слънчевата система - близо до нас” (STEAM).....   | 187 |
| Емре Алиев .....  | 187 |
| Проект „Училище на Марс“ (STEM).....  | 190 |
| Никол Карамичева, Никол Николаева и Мария Стефанова.....  | 190 |
| Проект „Вирусът на галактическите чудовища“ (STEM) .....  | 193 |
| Кирил Киров и Никита Кирилов .....  | 193 |

|  |     |
|--|-----|
| Проект „BKids“ (STEAM) .....   | 194 |
| Катрин Иванова .....   | 194 |
| Проект „The flower fairy“ (STEAM) .....  | 195 |
| Десислава Вутова .....   | 195 |
| Проект „Влияние и връзка на цвета на козината на котката с характера ѝ“ (STEM) .....               | 196 |
| Огняна Петкова .....   | 196 |
| Проект „Virtual Chemistry Lab“ (STEM) .....  | 198 |
| Валентин Кирилов и Александра Гецова .....   | 198 |
| Проект „Биологията - наука за живота и химията - науката вълшебница“ (STEM) .....                  | 199 |
| Ан-Мари Димитрова .....  | 199 |
| Проект „Числото $\pi$ “ (STEM) .....   | 200 |
| Мартин Байчаров .....  | 200 |
| Проект „Наука в кутия“ (STEM).....   | 202 |
| Биляна Григорова и Любомир Тодоров .....   | 202 |
| Проект „Робко 01- съвременно приложение на старата техника в модерната училищна среда“ (STEM)..... | 204 |
| Питар Добрев.....  | 204 |
| Проект „По-добър свят“ (STEM) .....  | 206 |
| Слав Бояджиев и Елица Нанчева.....   | 206 |
| Проект „SunCase“ (STEM) .....  | 209 |
| Дара Панева .....  | 209 |
| Проект „С любов към природните науки“ (STEM) .....   | 210 |
| Леонора Коюмджиева и Ася Спасова .....   | 210 |

|   |     |
|---|-----|
| Проект „Как да нахраним децата в Африка?“ (STEM).....                                       | 213 |
| Димитър Катуров .....   | 213 |
| Проект „Забавна генетика“ (STEM) .....  | 215 |
| Александър Георгиев, Веселин Маркович и Ивайло Христов .....                                | 215 |
| Проект „Вредите за околната природа от Биткойн“ (STEM).....                                 | 217 |
| София Леонор Добрева Фария и Силвия Канджичка.....  | 217 |
| Списание „STEM ОБРАЗОВАНИЕ, ИНОВАЦИИ И ЗНАНИЕ“ .....  | 218 |
| Национална конференция с международно участие „SMART STEM<br>Образование и инновации“ ..... | 219 |