

**Городская программа «Развитие пространственного мышления дошкольников как основа формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего» на территории МО «Город Томск»**

Внедрение на территории МО «Город Томск» Программы развития пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественнонаучных (начальные навыки практического экспериментирования и исследования, предметных способов решения практических задач, поиска новых способов и средств решения практических задач; элементарные представления об окружающем: о человеке, деятельности близких ребенку людей предметах и действиях с ними, живой и неживой природе и о бережном отношении ко всему живому), цифровых (элементы знаний, умений и ценностного отношения к информации и информационным процессам, позволяющим ребенку включаться в доступные ему виды информационной деятельности: познавательной игровой) и инженерных (готовность понимать инструкции, описания технологии, алгоритма деятельности, четкое соблюдение технологии деятельности, самостоятельно определять замысел будущей работы, составлять инженерную книгу, где фиксируют все этапы и результаты деятельности по созданию моделей, «читают» простейшие схемы, чертежи технических объектов, макетов, моделей, знают свойства различных материалов, конструкторов для изготовления объектов, моделей, конструкций) компетенций человека будущего позволит получить выпускников системы общего образования, направленных на освоение инженерных профессий и решить кадровую проблему региона.

Предлагаемые для разработки подходы основываются на существующих механизмах психологического и физиологического созревания детей дошкольного возраста, поддержки педагогических работников, реализующих педагогическую деятельность, и на создании сообщества педагогов через организацию сетевого взаимодействия с образовательными, культурными, научно-техническими организациями региона, с целью формирования компетенций, необходимых человеку 21 века.

Данная программа основывается на имеющихся на территории г. Томска методических, содержательных, кадровых ресурсах, реализующих парциальные программы и дополнительные образовательные программы в структуре образовательного процесса образовательных организаций: лего-конструирование, робототехника, шахматы, игры Воскобовича, игры Никитина, палочки Кюизенера, блоки Дьенеша, дары Фребеля и др. «СТЭАМ- технологии», «Магформерс», «Конструирование и 3D технологии», Методические комплекты «Мате+» др.

**1. Программа базируется на следующих документах:**

- 1.1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования  
Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 № 1155.
- 1.2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
- 1.3. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2024 года»:
  - Обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования;
  - Создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней.
- 1.4. Государственная программа «Развитие образования в Томской области» 2018-2024 г.г.  
Подпрограмма Успех каждого ребенка.

1.5. Государственная программа «Развитие образования в Томской области» 2018-2024 г.г.  
Подпрограмма Цифровая образовательная среда.

## 2. Цель Программы:

Создание условий для развития пространственного мышления дошкольников в условиях цифровой образовательной среды посредством формирования компетенций для экономики г. Томска и региона в контексте преемственности всех уровней образования.

## 3. Задачи:

- Определение базовых организаций (стажировочных площадок) по естественнонаучному, цифровому и инженерному направлениям;
- Обеспечение условий в образовательных учреждениях Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования, для внедрения программ (основной деятельности и дополнительного образования детей) развития пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественнонаучных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего, способной обеспечить экономику г. Томска и региона квалифицированными инженерными кадрами;
- Обеспечение условий для создания новых мест дополнительного образования по развитию пространственного мышления дошкольников;
- Разработка нормативных документов по внедрению и поддержке программы развития пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественнонаучных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего и обеспечения методического сопровождения процесса её реализации на уровне МО «Город Томск»;
- Формирование системы муниципальных мероприятий для демонстрации способностей дошкольников в естественнонаучных, цифровых и инженерных направлениях;
- Размещение и ежегодная актуализация на сайтах департамента образования администрации Города Томска и образовательных учреждений Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования, разделов программы по развитию пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего.

## 4. Ожидаемые результаты:

4.1. Доля образовательных учреждений Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования, вовлеченных в реализацию мероприятий дорожной карты по развитию пространственного мышления дошкольников г. Томска (процент):

2021г. – 70%;

2022 г. – 100%.

4.2. Доля педагогических работников образовательных учреждений Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования, по реализации городской программы «Развитие пространственного мышления дошкольников как основа формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего» (процент):

2021г. – 20%;

2022 г. – 30%;

2023 г. – 50%;

2024 г. – 70%.

4.3. Наличие программ развития пространственного мышления дошкольников в основной деятельности образовательных учреждений Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования, (процент):

- 2021 г. – 100% (МАДОУ № 2; МБДОУ № 4 «Монтессори»; МАДОУ № 11; МАДОУ № 15; МБДОУ № 18; МБДОУ № 21; МБДОУ № 23; МБДОУ № 27; МАДОУ № 28; МАДОУ № 39; МАДОУ № 40; МАДОУ № 50; МАДОУ № 51; МАДОУ № 56; МАДОУ № 57; МАДОУ № 63; МБДОУ № 66; МАДОУ № 79; МАДОУ № 83; МБДОУ № 89; МБДОУ № 93; МАДОУ № 94; МБДОУ № 103; МАДОУ № 134; МАДОУ № 6; МАДОУ № 8; МАДОУ № 13; МАДОУ № 45; МАДОУ № 54; МБДОУ № 62; МАДОУ № 73; МАДОУ № 76; МАДОУ № 82; МАДОУ № 85; МАДОУ № 96; МАДОУ № 99; МАДОУ № 100; МАДОУ № 1; МАДОУ № 5; МАДОУ № 24; МАДОУ № 33; МБДОУ № 35; МАДОУ № 48; МАДОУ № 53; МАДОУ № 60; МАДОУ № 86; МБОУ прогимназия «Кристина»);
- 2022 г. – 100% (МАДОУ № 2; МБДОУ № 4 «Монтессори»; МАДОУ № 11; МАДОУ № 15; МБДОУ № 18; МБДОУ № 21; МБДОУ № 23; МБДОУ № 27; МАДОУ № 28; МАДОУ № 39; МАДОУ № 40; МАДОУ № 50; МАДОУ № 51; МАДОУ № 56; МАДОУ № 57; МАДОУ № 63; МБДОУ № 66; МАДОУ № 79; МАДОУ № 83; МБДОУ № 89; МБДОУ № 93; МАДОУ № 94; МБДОУ № 103; МАДОУ № 134; МАДОУ № 6; МАДОУ № 8; МАДОУ № 13; МАДОУ № 45; МАДОУ № 54; МБДОУ № 62; МАДОУ № 73; МАДОУ № 76; МАДОУ № 82; МАДОУ № 85; МАДОУ № 96; МАДОУ № 99; МАДОУ № 100; МАДОУ № 1; МАДОУ № 5; МАДОУ № 24; МАДОУ № 33; МБДОУ № 35; МАДОУ № 48; МАДОУ № 53; МАДОУ № 60; МАДОУ № 86; МБОУ прогимназия «Кристина»; МАДОУ № 3; МБДОУ № 19; МАДОУ № 22; МБДОУ № 30; МАДОУ № 38; МАДОУ № 44; МБДОУ № 46; МАДОУ № 61; МАДОУ № 69; МАДОУ № 77; МБДОУ № 88; МАДОУ № 95; МАДОУ № 102; МБДОУ № 104; МБДОУ № 133; ДО СОШ № 11; ДО СОШ № 30; ДО СОШ № 36; ДО СОШ № 40);
- 2023 г. – 100%;
- 2024 г. – 100%.
- 4.4. Проведение муниципальных мероприятий для демонстрации способностей дошкольников в естественнонаучных, цифровых и инженерных направлениях (программа мероприятия и интернет ссылка на нее):
- 2021 г. – не менее 1 по естественнонаучной и технической направленности;
- 2022 г. – не менее 1 по естественнонаучной и технической направленности;
- 2023 г. – не менее 1 по естественнонаучной и технической направленности;
- 2024 г. – не менее 1 по естественнонаучной и технической направленности.
- 4.5. Участие в региональных мероприятиях для демонстрации способностей дошкольников в естественнонаучных, цифровых и инженерных направлениях:
- 2021 г. — не менее 1;
- 2022 г. — не менее 1;
- 2023 г. — не менее 1;
- 2024 г. — не менее 1.
- 4.6. Проведение мероприятий по представлению и диссеминации опыта отдельных образовательных учреждений Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования, по развитию пространственного мышления дошкольников, в том числе: семинары; фестивали; вебинары; мастер-классы; круглые столы; конференции) (программа мероприятия и интернет ссылка на нее):
- 2021 г. – 5;
- 2022 г. – 10;
- 2023 г. – 12;
- 2024 г. – 15.
- 4.7. Наличие базовых организаций (стажировочных площадок) по естественнонаучному, цифровому и инженерному направлениям и развитию технологических и исследовательских компетенций у дошкольников:
- 2021 г. – 3 (МБДОУ № 4 «Монтессори»; МАДОУ № 73; МАДОУ № 96);
- 2022 г. – 5;
- 2023 г. – 7;
- 2024 г. – 10.

4.8. Наличие программ дополнительного образования детей по развитию пространственного мышления дошкольников в образовательных учреждениях Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования:

2020 г. – 24 ДОУ (МАДОУ № 2; МБДОУ № 4 «Монтессори»; МАДОУ № 11; МАДОУ № 15; МБДОУ № 18; МБДОУ № 21; МБДОУ № 23; МБДОУ № 27; МАДОУ № 28; МАДОУ № 39; МАДОУ № 40; МАДОУ № 50; МАДОУ № 51; МАДОУ № 56; МАДОУ № 57; МАДОУ № 63; МБДОУ № 66; МАДОУ № 79; МАДОУ № 83; МБДОУ № 89; МБДОУ № 93; МАДОУ № 94; МБДОУ № 103; МАДОУ № 134);

2021 г. – 37 ДОУ (МАДОУ № 2; МБДОУ № 4 «Монтессори»; МАДОУ № 11; МАДОУ № 15; МБДОУ № 18; МБДОУ № 21; МБДОУ № 23; МБДОУ № 27; МАДОУ № 28; МАДОУ № 39; МАДОУ № 40; МАДОУ № 50; МАДОУ № 51; МАДОУ № 56; МАДОУ № 57; МАДОУ № 63; МБДОУ № 66; МАДОУ № 79; МАДОУ № 83; МБДОУ № 89; МБДОУ № 93; МАДОУ № 94; МБДОУ № 103; МАДОУ № 134; МАДОУ № 6; МАДОУ № 8; МАДОУ № 13; МАДОУ № 45; МАДОУ № 54; МБДОУ № 62; МАДОУ № 73; МАДОУ № 76; МАДОУ № 82; МАДОУ № 85; МАДОУ № 96; МАДОУ № 99; МАДОУ № 100).

4.9. Создание новых мест дополнительного образования по развитию пространственного мышления дошкольников в образовательных учреждениях Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования:

2020 г. – 1722 ученикоместа, 297 инфраструктурных мест – по технической направленности;

2021 г. – 2706 ученикомест, 820 инфраструктурных мест: 1572 ученикоместа, 527 инфраструктурных места по естественнонаучной направленности; 1134 ученикоместа, 293 инфраструктурных места по технической направленности).

Приложение 1 к городской программе  
«Развитие пространственного мышления дошкольников  
как основа формирования естественно-научных,  
цифровых и инженерных компетенций человека будущего»  
на территории МО «Город Томск»

Дорожная карта по реализации мероприятий городской программы «Развитие пространственного мышления дошкольников как основа формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего» на территории МО «Город Томск»

№ п/п	Мероприятие	Показатель реализации	Результат	Сроки	Ответственные
1.	Создание рабочей группы по разработке программы развития пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего	2021 – 1	Наличие рабочей группы	Июнь 2021	Комитет по дошкольному образованию МАУ ИМЦ Отдел развития образования департамента образования
Разработка и внедрение программ развития пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего					
2.	Разработка городской программы развития пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего	2021 – 1	Наличие программы	Июль 2021	Комитет по дошкольному образованию МАУ ИМЦ Отдел развития образования департамента образования
3.	Разработка и внедрение программ развития пространственного мышления дошкольников в основную деятельность муниципальных образовательных учреждений Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования	2021 – 100%; 2022 – 100%; 2023 – 100%; 2024 – 100%.	Наличие программ	Ежегодно	Комитет по дошкольному образованию МДОУ
4.	Разработка и внедрение программ дополнительного образования детей по развитию пространственного мышления дошкольников в муниципальных образовательных учреждениях Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования	2020 – 24 МДОУ; 2021 – 37 МДОУ.	Наличие программы	Ежегодно	Комитет по дошкольному образованию МДОУ

5.	Размещение и ежегодная актуализация на сайтах департамента образования администрации Г.Томска и муниципальных образований Г.Томска и муниципальных образований программы дошкольного образования, разделов программы по развитию пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего	2021 – 48 (47 МДОУ, 1 ДО); 2022 – 67 (66 МДОУ, 1 ДО); 2023 – 67; 2024 – 67.	Наличие разделов, наполнение и актуализация информации	Август 2021, далее постоянно	Комитет по дошкольному образованию МДОУ МАУ ИМЦ
6.	Создание новых мест дополнительного образования детей по развитию пространственного мышления дошкольников муниципальных образований учреждений Г.Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования	2020 – 1722; 2021 – 2706.	Новые ученико-места	01.09.2020 и 2021 годов	Комитет по дошкольному образованию МДОУ
Разработка нормативных документов по внедрению и поддержке программы развития пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественно-научных, цифровых и инженерных компетенций человека будущего и обеспечения методического сопровождения процесса реализации модели (системы)					
7.	Разработка нормативных документов по внедрению и поддержке программы развития пространственного мышления дошкольников на уровне муниципалитета	2021 – 1; 2022 – 1; 2023 – 1; 2024 – 1.	Наличие нормативных актов	Ежегодно	МАУ ИМЦ Комитет по дошкольному образованию
8.	Разработка нормативных документов по внедрению и поддержке программы развития пространственного мышления дошкольников на уровне муниципального образования Г.Томска, реализующего образовательные программы дошкольного образования	2021 – 47; 2022 – 19.	Наличие нормативных актов	Ежегодно	МАУ ИМЦ Комитет по дошкольному образованию Отдел развития образования департамента образования МДОУ
Мониторинговое исследование качества дошкольного образования МО «Город Томск», направленное на развитие пространственного мышления дошкольников					
9.	Мониторинг нормативных, профессиональных и методических дефицитов педагогических работников г. Томска в вопросах развития пространственного мышления дошкольников	2021 – 1; 2022 – 1; 2023 – 1; 2024 – 1.	Аналитический отчет	2 раза в год	МАУ ИМЦ

Внедрение в систему дошкольного образования МО «Город Томск» современных эффективных форм и методов сетевого взаимодействия по реализации программы развития пространственного мышления дошкольников, использования цифровых образовательных ресурсов, предоставления равных возможностей каждой образовательной организации независимо от степени её удаленности и специфики социального контекста

<p>10. Выявление и тиражирование успешных практик муниципальных образовательных учреждений Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования, способствующих развитию пространственного мышления дошкольников</p>	<p>2021 – не менее 5; 2022 – не менее 5; 2023 – не менее 5; 2024 – не менее 7.</p>	<p>Наличие документов, подтверждающих внедрение существующей практики в деятельности МДОУ</p>	<p>Ежегодно</p>	<p>Комитет по дошкольному образованию МАУ ИМЦ МДОУ</p>
<p>11. Организация и проведение семинаров и методических мероприятий по представлению и диссеминации опыта отдельных муниципальных образовательных учреждений Города Томска, реализующих образовательные программы дошкольного образования, по развитию пространственного мышления дошкольников, в том числе: - семинары; - методические семинары; - фестивали; - вебинары; - мастер-классы; - круглые столы; - конференции</p>	<p>2021 – 5; 2022 – 10; 2023 – 12; 2024 – 15.</p>	<p>Наличие документов о предоставлении опыта педагогического работника</p>	<p>Ежегодно</p>	<p>Комитет по дошкольному образованию МДОУ МАУ ИМЦ</p>

Создание условий для повышения профессиональной компетенции педагогов по естественнонаучному, цифровому и инженерному направлениям

<p>12. Определение базовых организаций (стажировочных площадок) по естественнонаучному, цифровому и инженерному направлениям</p>	<p>2021 – 3; 2022 – 5; 2023 – 7; 2024 – 10.</p>	<p>Наличие документов</p>	<p>Сентябрь</p>	<p>Отдел развития образования департамента образования Комитет по дошкольному образованию МДОУ</p>
--	---	---------------------------	-----------------	--

Формирование системы мероприятий для демонстрации способностей дошкольников в естественнонаучных, цифровых и инженерных направлениях

<p>13. Формирование системы муниципальных мероприятий для демонстрации способностей дошкольников в естественнонаучных, цифровых и инженерных направлениях: - фестивали; - конкурсы</p>	<p>По каждому направлению: 2021 – не менее 1; 2022 – не менее 1; 2023 – не менее 1; 2024 – не менее 1.</p>	<p>Наличие конкурсов для демонстрации способностей</p>	<p>Ежегодно</p>	<p>Комитет по дошкольному образованию МДОУ</p>
<p>15. Участие в системе региональных мероприятий для демонстрации способностей дошкольников в естественно-научных, цифровых и инженерных направлениях</p>	<p>2021 – не менее 1; 2022 – не менее 1; 2023 – не менее 1; 2024 – не менее 1.</p>	<p>Участие в региональных конкурсах для демонстрации способностей дошкольников</p>	<p>Ежегодно</p>	<p>Комитет по дошкольному образованию МДОУ</p>