



ФГОС и предмет Технология

Спиридонова Алла Андреевна

Методист ГБОУ СОШ №255



Нормативные документы

- Концепция обновления содержания предмета технология в Российской Федерации
- Конструктор образовательных программ
Институт стратегии развития образования
(Федеральная рабочая программа основного общего образования ТЕХНОЛОГИЯ)



Новая концепция предметной области «Технология» 2019

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания коллегии
Минпросвещения России

КОНЦЕПЦИЯ преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы

https://shkola5balezino-r18.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/30/69/Novaya_kontseptsiya_predmetnoy_oblasti_Tehnologiya.pdf



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

федеральное государственное
бюджетное научное учреждение

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ

(для 5–9 классов образовательных организаций)





 **ЕДИНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**  **ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**   

ГлавнаяНовостиКонструктор рабочих программРабочие программыМетодические материалы

Инструкция по работе с конструктором

 Скачать PDF

Конструктор рабочих программ

Уважаемые коллеги!

Конструктор рабочих программ предназначен для создания программ по обязательным учебным предметам. Шаблоны рабочих программ конструктора соответствуют ФООП и ФРП.

Обращаем внимание, что конструктор предназначен для создания рабочих программ **только** в рамках обновленных ФГОС.

Вход в конструктор

<https://edsoo.ru/konstruktor-rabochih-programm/>

Общее количество часов 272 часа на предмет

5 класс	• 68 часов (2 часа в неделю)
6 класс	• 68 часов (2 часа в неделю)
7 класс	• 68 часов (2 часа в неделю)
8 класс	• 34 часа (1 час в неделю + внеурочная деятельность 34 часа 1 час в неделю)
9 класс	• 34 часа (1 час в неделю+ внеурочная деятельность 68 часов 2 часа в неделю)

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учёта вариативных.
Вариант 1 (базовый)

Модули	Количество часов по классам					Итого
	<i>5 класс</i>	<i>6 класс</i>	<i>7 класс</i>	<i>8 класс</i>	<i>9 класс</i>	
Инвариантные модули	68	68	68	34	34	272
Производство и технологии	8	8	8	5	5	34
Компьютерная графика, черчение ¹	8	8	8	4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	12	11	11	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	32	32	20	–	–	84
	14	14	14			
	6	6	6			

Выдержка из Концепции

3) использовать ресурсы организаций дополнительного образования...

3) использовать ресурсы организаций дополнительного образования, центров технологической поддержки образования, детских технопарков, включая «Кванториумы», центров молодежного инновационного творчества (ЦМИТ), площадок для проверки бизнес-идей, связанных с промышленным производством (фаблабы), специализированных центров компетенций (включая Ворлдскиллс), музеев, организаций, осуществляющих обучение по программам профессионального образования и профессионального обучения, а также государственных и частных корпораций, их фондов и образовательных программ. Эти ресурсы предполагается использовать для создания и апробации модулей учебного предмета «Технология» и межпредметных проектных модулей. После экспертизы на федеральном уровне (с использованием краудсорсинга) успешные модули будут доработаны с привлечением грантовой поддержки для включения в открытую федеральную базу, с бесплатным использованием которой образовательные организации смогут самостоятельно и вариативно, с соблюдением требований примерной основной образовательной программы, создавать рабочие программы учебного предмета «Технология» и межпредметных проектов;

Учебный предмет «Технология» обеспечивает оперативное введение в образовательную деятельность содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн; 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов (ручной и станочной, в том числе станками с числовым программным управлением и лазерной обработкой), аддитивные технологии; нанотехнологии; робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики; строительство; транспорт; агро- и биотехнологии; обработка пищевых продуктов;

Что понимают под пространственным мышлением?

Каплунович И.Я. считает пространственное мышление важной частью интеллекта, так как оно служит средством познания самых разнообразных предметов и явлений действительности, а также необходимым условием успешного осуществления трудовой деятельности, развития трудовых умений и навыков...»

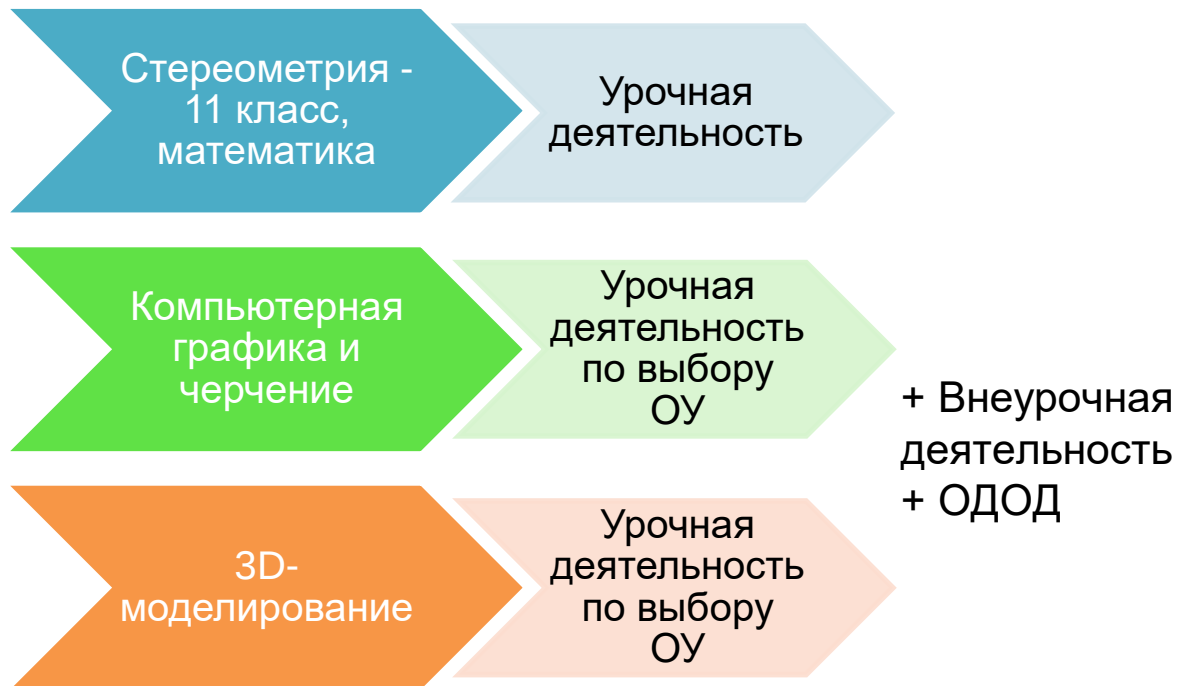
Столетнев В.С. определяет пространственное мышление через его функции, основными из которых являются мыслительные операции над образами по преобразованию формы, величины и пространственных соотношений между элементами объектов геометрического пространства.

«Пространственное мышление - вид умственной деятельности, обеспечивающей создание пространственных образов и оперирование ими в процессе решения практических и теоретических задач.»

Федотовой Н.В. и Суленко В.А.

Школа и формирование пространственного мышления

БЫЛО:



Формируем пространственное мышление уже с начальной школы

1-4 класс

- Начальные сведения о геометрических фигурах, моделирование на плоскости, объем из плоскостных фигур, объемное рисование и лепка

5-7 класс

- Начальные сведения об объемных телах и способах построения объемных тел, базовые понятия параметрического и полигонального моделирования

8-9 класс

- Понятие проекций, чертежей, сложных 3D операций, понятие сборок в САПР, проектирование виртуальной среды, проектная деятельность

10-11
класс

- Готовность мышления учащихся к решению стереометрических задач, выполнение индивидуальных проектов (VR/AR, инженерное 3D)

1-4 класс



Формы и методы развития пространственного мышления (начальная школа)

Урочная деятельность

- математика
- технология

Внеурочная деятельность

- творческое моделирование
- конструирование

Дополнительное образование

- творческие проекты
- соревнования, конкурсы



Инструменты развития пространственного мышления (начальная школа)

Материальные

- бумажная пластика
- 3D ручка
- конструирование LEGO
- инженерное творчество

Виртуальные

- Sculptris Alpha6
- Lego Digital Designer
- Lego Studio 2.0
- TinkerCAD
- Planner 5D

5-6 класс



Формы и методы развития пространственного мышления (основная школа 5-6 классы)

Урочная деятельность

- математика
- технология

Внеурочная деятельность

- инженерное 3D-моделирование
- художественное 3D-моделирование

Дополнительное образование

- творческие проекты, VR-проекты
- соревнования, конкурсы

Инструменты развития пространственного мышления (основная школа 5-6)

Материальные

- макетирование из разных материалов
- объемное моделирование (3D ручка)
- робототехническое проектирование LEGO
- лазерные технологии

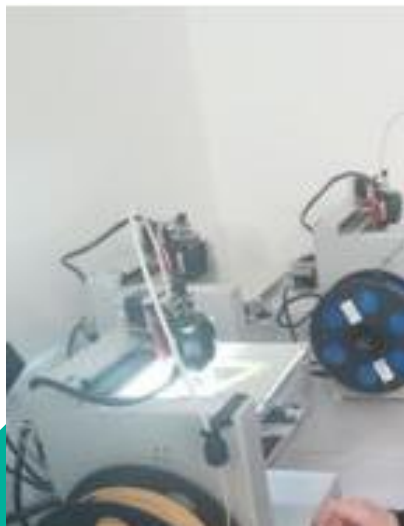
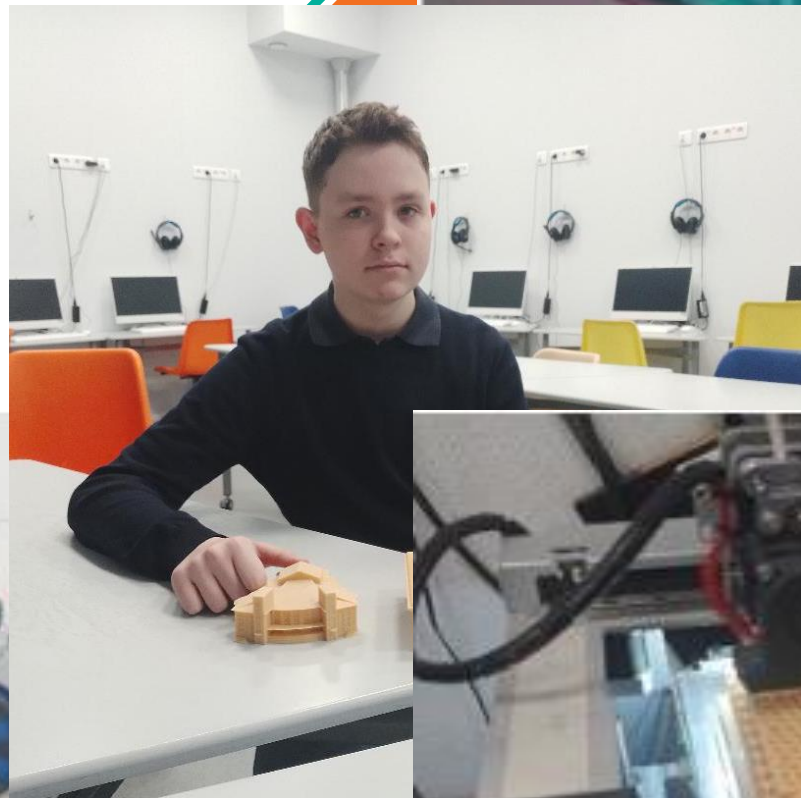
Виртуальные

- T-Flex, Creo Parametric
- VarWin
- Sculptris Alpha6
- Lego Studio 2.0

Компьютерная
графика.
Черчение

- САПР T-Flex

7- 9 класс



Формы и методы развития пространственного мышления (основная школа 7-9 классы)

Урочная деятельность

- геометрия
- технология

Внеурочная деятельность

- инженерное 3D-моделирование
- художественное 3D-моделирование
- подготовка к чемпионату «Профессионал»

Дополнительное образование

- творческие проекты, VR-проекты
- соревнования, конкурсы, олимпиада НТО

Инструменты развития пространственного мышления (основная школа 7-9 класс)

Материальные

- разработка робототехнических моделей с МК
- лазерные технологии

Смешанные

- 3D печать с постобработкой
- реверсивный инжиниринг

Виртуальные

- T-Flex, Компас 3D, Creo Parametric, Onshape,
- Autodesk Inventor, Blender
- VarWin, Vuforia



Компьютерная
графика. Черчение

- САПР T-Flex,
- САПР Компас 3D
- Ренга Софт Вэа

3D-моделирование,
прототипирование,
макетирование

- САПР T-Flex
- САПР Компас 3D
- Blender
- Ренга Софт Вэа

10 -11 класс



Чемпионат «Профессионалы»

