

# Муниципальное образовательное событие «Инновационный каскад — 2021»

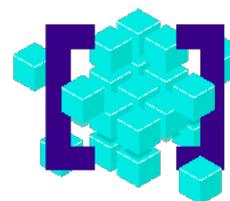
Номинация

«Модернизация содержания и технологий образования для достижения результатов ФГОС (практики формирования функциональной грамотности обучающихся (финансовой, информационной, правовой, здоровьесберегающей и пр.); реализации концепций модернизации преподавания учебных предметов; использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, образовательных программ в сетевой форме; мониторинга динамики изменений качества освоения обучающимися образовательных программ и т.п.)»

## Программа внеурочной деятельности СОШ No 23 (основное общее образование). Модуль «Технологии XXI века»



ЦИФРОВАЯ  
ЭКОНОМИКА



**BIT  
EDUCATION**  
КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ



# Программа внеурочной деятельности СОШ № 23 (основное общее образование).

## Модуль «Технологии XXI века»

**Образовательная организация:** муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 23 имени С.И. Грудинского

**Директор школы** Копейкина Мария Александровна

### **Авторский коллектив:**

Зубкова Лариса Анатольевна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе;

Двадненко Ольга Геннадьевна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе;

Фокина Ольга Сергеевна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе;

Стрючкова Ирина Павловна, учитель технологии;

Кузьмина Юлия Владимировна, учитель математики;

Никитина Елена Германовна, учитель химии и математики;

Нечаева Людмила Владимировна, учитель химии и математики;

Шаброва Ольга Александровна, учитель информатики.



# Программа внеурочной деятельности СОШ № 23 (основное общее образование). Модуль «Технологии XXI века»

**Целевая аудитория:** обучающиеся 5 - 9 классов

общеобразовательных учреждений городского округа город Рыбинск

**Цель проекта:** обеспечение необходимых организационно-педагогических условий для формирования компетенций XXI века, способствующих успешной социализации школьников в современном обществе и активной адаптации на рынке труда в условиях цифровой экономики.

**Реализуется в рамках проекта «Школа, открытая для всех»**

на средства субсидий из федерального бюджета по направлению «Развитие и распространение лучшего опыта в сфере формирования цифровых навыков образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным программам, имеющих лучшие результаты в преподавании предметных областей «Математика», «Информатика» и «Технология» в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика»



## Реализация модуля «Технологии XXI века»

Условия

### IT-ПЛОЩАДКА «ШКОЛА-ПРОФИ»

#### Аппаратное обеспечение

- АРМ педагогов
- АРМ учащихся
- Принтер для 3D- печати
- 3D-ручки
- Фрезерный станок с ЧПУ
- Набор для робототехники (набор LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 )

#### Программное обеспечение

- GeoGebra
- Sage
- Graph Online
- SMath Studio
- Программа «Упражнения с дробями» (Kbruch)
- «Интерактивная геометрия» (Kig)
- «Упражнения с процентами» (Kpercentage)
- Blender

## Содержательная часть модуля «Технологии XXI века»

### НАПРАВЛЕНИЕ «МАТЕМАТИКА»

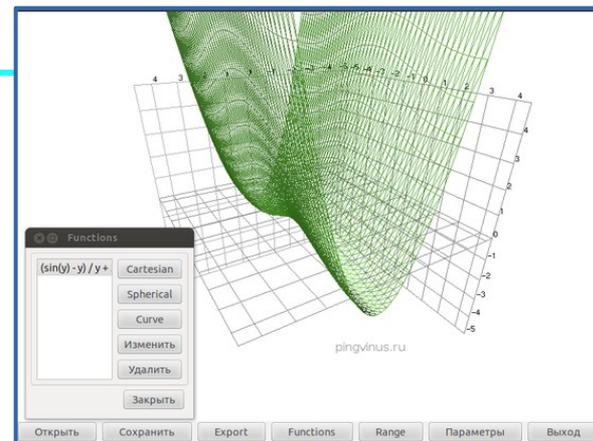
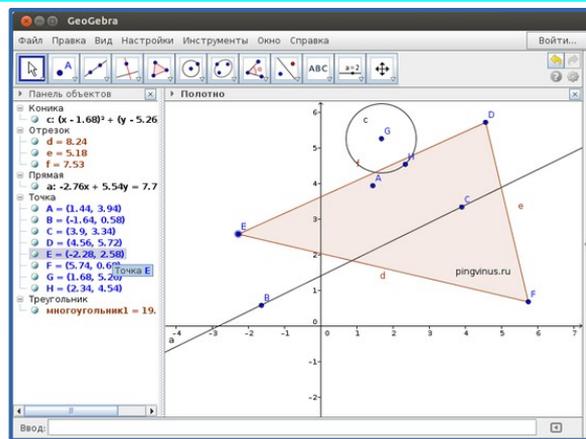
#### Курс внеурочной деятельности «Математика и компьютер»

##### *Сквозные цифровые технологии*

«Новые производственные технологии», «Большие данные»

##### *Форма организации занятий*

виртуальная математическая лаборатория, в которой проводятся учебные исследования по математике, алгебре, геометрии.





## Содержательная часть модуля «Технологии XXI века»

### НАПРАВЛЕНИЕ «ТЕХНОЛОГИЯ»

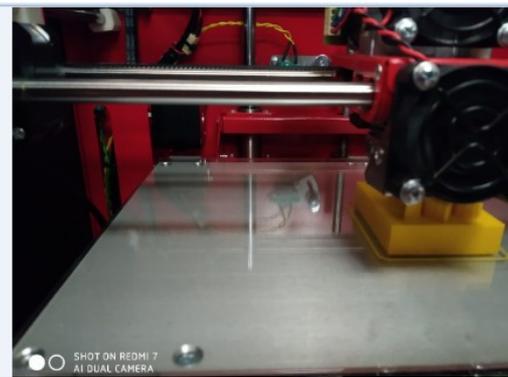
#### Курс внеурочной деятельности «Инженерное 3D-моделирование и прототипирование»

##### *Сквозные цифровые технологии*

«Новые производственные технологии», «Виртуальная и дополненная реальность»

##### *Форма организации занятий*

Проектная мастерская





## Содержательная часть модуля «Технологии XXI века»

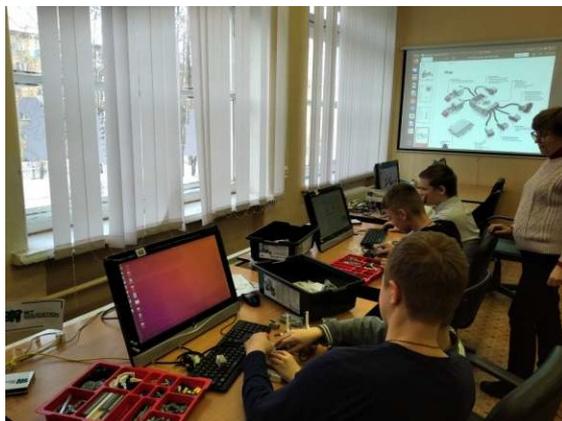
### НАПРАВЛЕНИЕ «ИНФОРМАТИКА»

**Курс внеурочной деятельности «Творческое проектирование»**

**Сквозные цифровые технологии**  
«Компоненты робототехники и сенсорика»)

**Форма организации занятий**

Проектное бюро





## Результаты освоения модуля «Технологии XXI века»

Результатами освоения модуля «Технологии XXI века» являются составные навыки цифровой компетенции.

За основу СОШ № 23 взята модель цифровых компетенций HITSA

Приложение 1. Модель цифровой компетенции учащихся

### МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ



Модель описывает составные навыки цифровой компетенции, достигаемые учащимися.

I уровень (начальный)	II уровень (базовый)	III уровень (повышенный)	IV уровень (профессиональный)
<b>1. Информационный менеджмент</b>			
<b>1.1. Поиск и просмотр информации – исходя из своей цели, учащийся определяет свою потребность в информации и выбирает согласующиеся с целью методы для поиска и просмотра цифровой информации.</b>			
Учащийся, используя ключевые слова, ищет с помощью поисковика необходимые источники информации, просматривает их и выбирает (отфильтровывает) из найденного подходящие цифровые материалы,	Учащийся находит необходимую информацию в различных источниках информации, применяя для этого различные методы поиска информации: поиск по ключевым словам, сортировку, фильтры и облако тегов.	Учащийся варьирует при поиске информации, исходя из своей цели, различные методы поиска информации, используя при необходимости альтернативные приемы поиска, и обосновывает преимущество выбранного метода поиска информации.	Учащийся: 1) определяет свои потребности в информации и находит подходящую информацию – в частности, для саморазвития, учебы, поведения в обществе и проблемных ситуациях, а также для