



Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Ярославской области «Институт развития образования»

Региональный проект «Цифровая образовательная среда»

## Внесение изменений в ООП образовательной организации: рабочая программа по учебному предмету «Технология»

---

ВЕБИНАР

18 июня 2021 года

Цамуталина Е.Е., кафедра естественно-математических дисциплин ГАУ ДПО ЯО ИРО



# Федеральный закон РФ от 29.12.2021 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 30.04.2021 г.) (редакция, действующая с 01.06.2021 г.) <https://docs.cntd.ru/document/902389617>

## СТАТЬЯ 2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ЗАКОНЕ

9) **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА** - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, **рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)**, иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации;

*(Пункт в редакции, введенной в действие с 1 сентября 2020 года Федеральным законом от 31 июля 2020 года N 304-ФЗ)*

## СТАТЬЯ 12. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

7. Организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам разрабатывают образовательные программы **в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.**

## СТАТЬЯ 13. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

1. Образовательные программы реализуются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, как **самостоятельно**, так и **посредством сетевых форм** их реализации.

2. При реализации образовательных программ используются **различные образовательные технологии**, в том числе **дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.**

## СТАТЬЯ 15. СЕТЕВАЯ ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

1. Сетевая форма реализации образовательных программ обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы и (или) **отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов**, предусмотренных образовательными программами (в том числе различных вида, уровня и (или) направленности), с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, ... , а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций ...

## СТАТЬЯ 16. РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

## СТАТЬЯ 18. ПЕЧАТНЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

4. Организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, для использования при реализации указанных образовательных программ выбирают:

1) **учебники из числа входящих в федеральный перечень** учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;

*(Пункт в редакции, введенной в действие Федеральным законом от 2 декабря 2019 года N 403-ФЗ. - См. предыдущую редакцию)*

2) **учебные пособия**, выпущенные организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию ...



Федеральный закон РФ от 29.12.2021 г. № 273-ФЗ  
«Об образовании в Российской Федерации»  
(с изменениями на 30.04.2021 г.) (редакция, действующая с 01.06.2021 г.)

<https://docs.cntd.ru/document/902389617>

## СТАТЬЯ 29. ИНФОРМАЦИОННАЯ ОТКРЫТОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

**п.2.** Образовательные организации обеспечивают открытость и доступность:

1) информации:

а) о дате создания образовательной организации, об учредителе, учредителях образовательной организации, о представительствах и филиалах образовательной организации, о месте нахождения образовательной организации, ее представительствах и филиалов (при наличии), режиме, графике работы, контактных телефонах и об адресах электронной почты;

*(Подпункт в редакции, введенной в действие с 1 июля 2020 года Федеральным законом от 2 декабря 2019 года N 403-ФЗ)*

в) **о реализуемых образовательных программах с указанием учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, предусмотренных соответствующей образовательной программой;**

е) о ФГОС...;

з\_1) **о местах осуществления образовательной деятельности**, в том числе не указываемых в соответствии с настоящим Федеральным законом в приложении к лицензии на осуществление образовательной деятельности;  
*(Подпункт дополнительно включен с 1 июля 2020 года Федеральным законом от 2 декабря 2019 года N 403-ФЗ)*

и) **о МТО образовательной деятельности** (в том числе о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, библиотек, объектов спорта, средств обучения и воспитания, об условиях питания и охраны здоровья обучающихся, о доступе к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям, об электронных образовательных ресурсах, к которым обеспечивается доступ обучающихся);



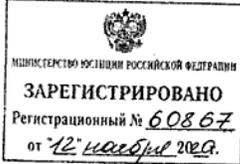
Федеральная служба  
по надзору в сфере  
образования и науки  
РОСОБРНАДЗОР

Приказ Федеральной службы по  
надзору в сфере образования и науки  
от 14.08.2020 № 831

«Об утверждении Требований к  
структуре официального сайта  
образовательной организации в  
информационно-  
телекоммуникационной сети  
«Интернет» и формату представления  
информации»

*(Зарегистрирован 12.11.2020 № 60867)*

Срок действия документа  
01.01.2021 – 31.12.2026



Федеральная служба  
по надзору в сфере образования и науки  
(Рособрнадзор)

**ПРИКАЗ**

14.08.2020 Москва № 831

Об утверждении Требований  
к структуре официального сайта образовательной организации  
в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»  
и формату представления информации

В соответствии с пунктом 8 Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 582 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 29, ст. 3964), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации.
2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2021 года и действует по 31 декабря 2026 года.

И.о. руководителя  С.М. Рукавишников

**п.3.4. Подраздел «Образование»**  
должен содержать информацию:

- ...;
- об аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю), практике, в составе образовательной программы) с приложением рабочих программ в виде электронного документа;
- ...



## Национальный проект «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16))

### Паспорт ФП «Современная школа» (от 28.01.2021 № Е1-2021/001)

- обновление содержания и методов обучения предметной области «Технология» и других предметных областей
- обеспечение возможности изучать предметную область «Технология» и другие предметные области на базе организаций, имеющих высокооснащенные ученико-места
- создание материально-технической база для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в сельской местности и малых городах. Функционирование центров образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка Роста»
- реализация программы начального, основного и среднего общего образования в сетевой форме

### Паспорт федерального проекта "Цифровая образовательная среда" (в редакции от 31.12.2020 № Е4-2020/026)

1. Создание и внедрение в общеобразовательных организациях ЦОС:
  - оснащение (обновление) компьютерным, мультимедийным оборудованием и программным обеспечением
  - обеспечение МТБ для внедрения ЦОС
2. Обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования
  - разработка и внедрение федеральной информационно-сервисной платформы ЦОС
  - использование материалов и сервисов федеральной информационно-сервисной платформы ЦОС
  - создание центров «IT-куб»
  - разработка и верификация цифрового образовательного контента, содержащего интерактивные и адаптивные цифровых инструменты, по всем учебным предметам образовательных программ всех уровней общего образования в соответствии с ФГОС
3. -
  - обновление к концу 2020 года всеми образовательными организациями информационных представительств в сети Интернет и иных общедоступных информационных ресурсов
  - внедрение в образовательную программу (по отдельным учебным предметам, курсам, модулям) современных цифровых технологий



ФГОС ООО

Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации  
от 17.12.2010 года №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного  
стандарта основного общего образования» (с изменениями на 11 декабря 2020 года)

<https://docs.cntd.ru/document/902254916>

#### П.11.9. ТЕХНОЛОГИЯ

**Предметные результаты изучения предметной области "Технология" должны отражать:**

- 1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- 2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- 3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- 4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- 5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
- 6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

#### П. 18.2.2.

**Рабочие программы** учебных предметов, курсов, в том числе внеурочной деятельности **должны обеспечивать достижение планируемых результатов** освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочие программы учебных предметов, курсов, в том числе внеурочной деятельности разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом программ, включенных в ее структуру.

**Рабочие программы учебных предметов, курсов должны содержать:**

- 1) **планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;**
- 2) **содержание учебного предмета, курса;**
- 3) **тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

*(Подпункт в редакции, введенной в действие с 8 января 2021 года приказом Минпросвещения России от 11 декабря 2020 года N 712)*



# Примерная программа воспитания

одобрена решением ФУМО по общему образованию  
(протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20)

## 3.4. Модуль «Школьный урок»

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала урока предполагает следующее :

– установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

**РП** – побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые **нормы поведения**, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), **принципы учебной дисциплины и самоорганизации**;

**РП** – привлечение внимания обучающихся к **ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией** – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

**РП** – использование воспитательных **возможностей содержания учебного предмета** через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

**РП** – применение на уроке **интерактивных форм работы** с обучающимися: **интеллектуальных игр**, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; **групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися**;

**РП** – **включение в урок игровых процедур**, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

– организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

**РП** – **инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов**, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения



# Примерная программа воспитания

одобрена решением ФУМО по общему образованию  
(протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20)

## 3.8. Модуль «Профориентация»

Совместная деятельность педагогических работников и обучающихся включает в себя профессиональное просвещение обучающихся; диагностику и консультирование по проблемам профориентации, организацию профессиональных проб обучающихся.

Работа осуществляется через:

- циклы профориентационных часов общения, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своего профессионального будущего;
- РП** – **профориентационные игры**: симуляции, деловые игры, квесты, решение кейсов (ситуаций, в которых необходимо принять решение, занять определенную позицию), расширяющие знания обучающихся о типах профессий, о способах выбора профессий, о достоинствах и недостатках той или иной интересной обучающимся профессиональной деятельности;
- РП** – **экскурсии на предприятия города**, дающие обучающимся начальные представления о существующих профессиях и условиях работы людей, представляющих эти профессии;
- посещение профориентационных выставок, ярмарок профессий, тематических профориентационных парков, профориентационных лагерей, дней открытых дверей в профессиональные образовательные организации и организации высшего образования;

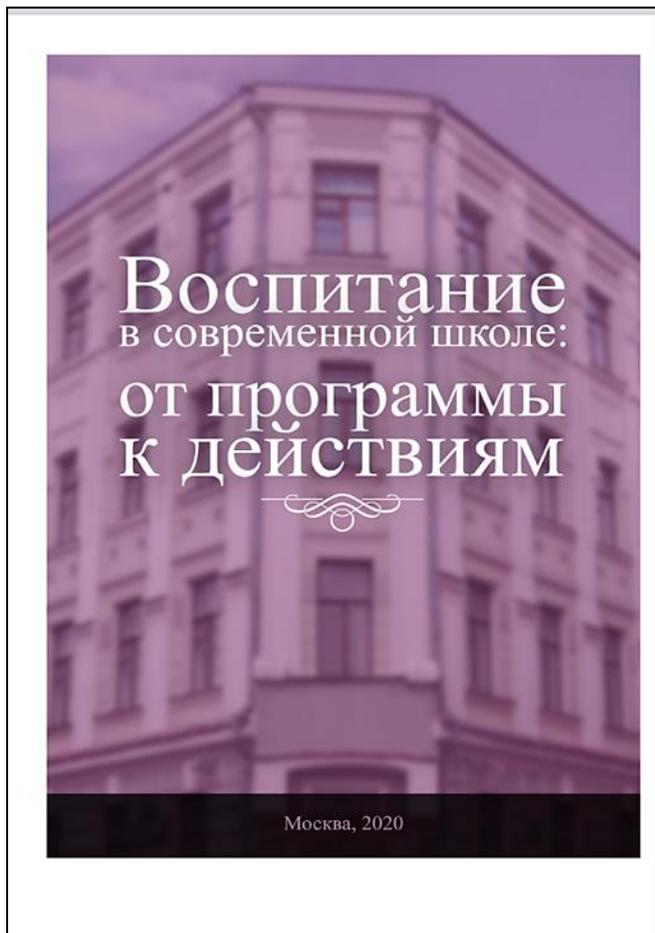
– организация на базе пришкольного детского лагеря отдыха профориентационных смен, в работе которых принимают участие эксперты в области профориентации и где обучающиеся могут глубже познакомиться с теми или иными профессиями, получить представление об их специфике, попробовать свои силы в той или иной профессии, развивать в себе соответствующие навыки;

**РП** – совместное с педагогическими работниками **изучение интернет ресурсов**, посвященных выбору профессий, прохождение профориентационного онлайн-тестирования, прохождение онлайн курсов по интересующим профессиям и направлениям образования;

**РП** – **участие в работе всероссийских профориентационных проектов**, созданных в сети интернет: просмотр лекций, решение учебно-тренировочных задач, участие в мастер-классах, посещение открытых уроков;

– индивидуальные консультации психолога для обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам склонностей, способностей, дарований и иных индивидуальных особенностей обучающихся, которые могут иметь значение в процессе выбора ими профессии;

– освоение обучающимися основ профессии в рамках различных курсов по выбору, включенных в основную образовательную программу школы, или в рамках курсов дополнительного образования.



[http://knmc.centerstart.ru/sites/knmc.centerstart.ru/files/metodicheskoe\\_posobie\\_vospitanie\\_v\\_sovremennoy\\_shkole.pdf](http://knmc.centerstart.ru/sites/knmc.centerstart.ru/files/metodicheskoe_posobie_vospitanie_v_sovremennoy_shkole.pdf)

**Воспитание в современной школе: от программы к действиям. Методическое пособие /** П.В.Степанов, Н.Л.Селиванова, В.В.Круглов, И.В.Степанова, И.С.Парфенова, И.Ю.Шустова, Е.О.Черкашин, М.Р.Мирошкина, Т.Н.Тихонова, Е.Ф.Добровольская, И.Н.Попова; под ред. П.В.Степанова. –М. : ФГБНУ «ИСПО РАО», 2020. –119 с. –(Серия: Примерная программа воспитания)

Воспитывающими наши уроки становятся тогда

- когда они интересны школьникам, и те с удовольствием включаются в организуемую учителем деятельность;
- когда они побуждают школьников задуматься о ценностях, нравственных вопросах, жизненных проблемах;
- когда время от времени на них используются игры, дискуссии и другие парные или групповые формы работы

## ШКОЛЬНЫЙ УРОК

---

Делаем урок интересным



Подбираем воспитывающее содержание урока

Включаем в урок активные формы работы





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

### Обновленное содержание

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Технологии обработки материалов,  
пищевых продуктов»

Модуль «Робототехника»

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль «3D-моделирование, прототипирование  
и макетирование»

Модуль «Компьютерная графика, черчение»

Модуль «Растениеводство»\*

Модуль «Животноводство»\*

## ПООП ООО 2020

одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15  
в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020

### ПО БЛОКАМ СОДЕРЖАНИЯ

- I. Современные технологии и перспективы их развития
  - II. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся
  - III. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения
- Выпускник научится:
  - Выпускник получит возможность научиться:

### ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

результаты разбиты на подблоки:

1. **культура труда** (знания в рамках предметной области и бытовые навыки),
2. **предметные результаты** (технологические компетенции),
3. **проектные компетенции** (включая компетенции проектного управления)

Учебный предмет	5 кл	6 кл	7 кл	8 кл	9 кл
Технология	2	2	2	2	1

Утверждены методические рекомендации по работе  
с обновленной ПООП по ПО «Технология»  
28.02.2020 № МР-26/02 вн

# УМК



Линия УМК Глозмана-Кожиной. Технология (5-9)

[https://rosuchebnik.ru/catalog/predmet-tehnologiya\\_umk-liniya-umk-glozmana-koginoy-tehnologiya-5-9/](https://rosuchebnik.ru/catalog/predmet-tehnologiya_umk-liniya-umk-glozmana-koginoy-tehnologiya-5-9/)

Линия УМК А. Т. Тищенко, Н. В. Сеницы. Технология (5-9)  
[https://rosuchebnik.ru/catalog/predmet-tehnologiya\\_umk-liniya-umk-a-t-tishchenko-n-v-sinitsy-tehnologiya-5-9/](https://rosuchebnik.ru/catalog/predmet-tehnologiya_umk-liniya-umk-a-t-tishchenko-n-v-sinitsy-tehnologiya-5-9/)



УМК «Технология» авторского коллектива под рук. С.А. Бешенкова 5-9 классы (Бином)

- Технология. Производство и технологии. 5–6 классы
- Технология. Производство и технологии. 7–9 классы
- Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов. 5–6 классы
- Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов. 7–9 классы
- Технология. Робототехника. 5–6 классы
- Технология. Робототехника. 7–8 классы
- Технология. Робототехника на платформе Arduino. 9 класс
- Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 7 класс
- Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 8 класс
- Технология. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование. 9 класс



УМК «Технология. 5-9 классы» под ред. В.М. Казакевича

# Механизм обновления содержания ПО «Технология»



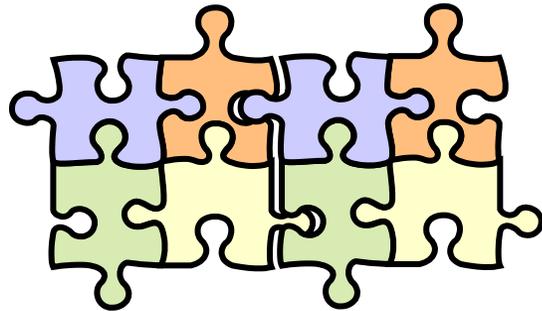
ФГОС ООО  
ПОП ООО



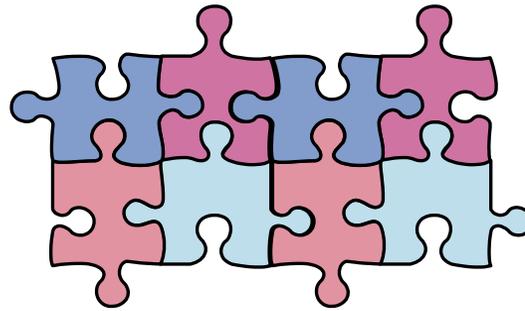
Национальный проект «ОБРАЗОВАНИЕ»  
Концепция ПО «Технология»



Направления социально-  
экономического развития  
Ярославской области

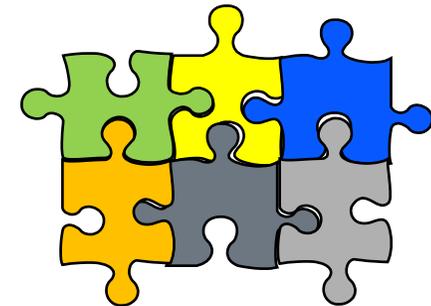


Традиционные разделы и  
модули учебного предмета  
«Технология»



Новые модули (обновление содержания)

Модуль «Робототехника»  
Модуль «Автоматизированные системы»  
Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»  
Модуль «Компьютерная графика, черчение»



Региональная составляющая содержание  
с учетом направлений развития  
Ярославской области

## ПООП 000 2015

одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15

## ПООП 000 2020

одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15  
в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020

### ПЕРЕХОД

**ПОСТЕПЕННЫЙ**  
(примерный, до  
принятия новых  
нормативных  
документов)

**ПЕРЕХОД НА ВЕСЬ  
УРОВЕНЬ  
ОБРАЗОВАНИЯ**

	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
5 класс	ПООП 2020 2				
6 класс	2	ПООП 2020 2	ПООП 2020 2	ПООП 2020 2	ПООП 2020 2
7 класс	2	2	ПООП 2020 2	ПООП 2020 2	ПООП 2020 2
8 класс	1	1	1	ПООП 2020 2	ПООП 2020 2
9 класс	-	-	-	-	ПООП 2020 1

ПООП 2020	5 кл	6 кл	7 кл	8 кл	9 кл
	2	2	2	2	1

- рекомендовано для образовательных организаций, имеющих необходимое высокотехнологичное оборудование
- рекомендовано для образовательных организаций с действующим Центром образования «Точка роста»

# ПЛАНИРОВАНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТУ

5 класс

## Предметные результаты

- разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;
- использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей
- осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;
- читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц, элементарные эскизы, схемы;
- выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программного обеспечения графических редакторов;
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов с использованием ручного и электрифицированного инструмента
- конструирует модель по заданному прототипу;
- строит простые механизмы;
- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления

## Новое содержание по учебному предмету «Технология» для 5-го класса

- Модуль «Производство и технологии»
- Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» *(пищевых продуктов по решению ОО)*



- Модуль «Робототехника»
- Модуль «Компьютерная графика, черчение»



дополнительно

- Модуль «Растениеводство»
- Модуль «Животноводство»

# ПЛАНИРОВАНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТУ

6 класс

## Предметные результаты

- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использует эти понятия
- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов
- анализирует формообразование промышленных изделий (промышленный дизайн)
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);
- получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей (гибка, формовка, формование, литье, послойный синтез);
- получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа;
- может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности;
- проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами
- применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.

## Новое содержание по учебному предмету «Технология» для 6-го класса

- Модуль «Производство и технологии»
- Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»



- Модуль «Робототехника»
- Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»
- Модуль «Компьютерная графика, черчение»



дополнительно

- Модуль «Растениеводство»
- Модуль «Животноводство»

# ПЛАНИРОВАНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТУ

7 класс

## Предметные результаты

- разъясняет содержание понятий «технология», «технологический процесс», «технологическая операция», «станок», «оборудование», «машина», «сборка», «модель», «моделирование», «слой» и адекватно использует эти понятия;
- характеризует пищевую ценность пищевых продуктов, основы рационального питания; называет специфичные виды обработки различных видов пищевых продуктов ;
- создает 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты;
- анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем; использует информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами деятельности;
- выполняет последовательность технологических операций по подготовке цифровых данных для учебных станков;
- применяет технологии оцифровки аналоговых данных в соответствии с задачами деятельности;
- может охарактеризовать структуры реальных систем управления робототехнических систем;
- объясняет сущность управления в технических системах, характеризует автоматические и саморегулируемые системы;
- конструирует простые системы с обратной связью, в том числе на основе технических конструкторов;
- имеет опыт изготовления изделия средствами учебного станка, в том числе с симуляцией процесса изготовления в виртуальной среде;
- характеризует основные технологии производства продуктов питания;
- получает и анализирует опыт лабораторного исследования продуктов питания.

## Новое содержание по учебному предмету «Технология» для 7-го класса

- Модуль «Производство и технологии»
- Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»



- Модуль «Робототехника»
- Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»
- Модуль «Автоматизированные системы»
- Модуль «Компьютерная графика, черчение»



дополнительно

- Модуль «Растениеводство»
- Модуль «Животноводство»

# ПЛАНИРОВАНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТУ

8 класс

## Предметные результаты

- перечисляет и характеризует виды технической и технологической документации; описывает технологическое решение с помощью текста, эскизов, схем, чертежей; составляет техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;
- производит настройку, наладку и контрольное тестирование технического устройства, созданного в рамках учебной деятельности;
- различает типы автоматических и автоматизированных систем; получил и проанализировал опыт проектирования и/или конструирования автоматизированной системы, в том числе с применением специализированных программных средств и/или языков программирования, электронных компонентов, датчиков, приводов, микроконтроллеров и/или микроконтроллерных платформ и т. п.;
- объясняет назначение и принцип действия систем автономного управления; объясняет назначение, функции датчиков и принципы их работы;
- применяет навыки алгоритмизации и программирования в соответствии с конкретной задачей и/или учебной ситуацией
- получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;
- характеризует наноматериалы, наноструктуры, нанокompозиты, многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики, керамику и возможные технологические процессы с ними;
- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии пищевой промышленности (индустрии питания);
- характеризует автоматизацию производства на примере региона проживания; профессии, обслуживающие автоматизированные производства; приводит произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий.

## Новое содержание по учебному предмету «Технология» для 8-го класса

- Модуль «Производство и технологии»
- Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»



- Модуль «Робототехника»
- Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»
- Модуль «Автоматизированные системы»
- Модуль «Компьютерная графика, черчение»



дополнительно

- Модуль «Растениеводство»
- Модуль «Животноводство»

# ПЛАНИРОВАНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТУ

9 класс

## Предметные результаты

- получил опыт поиска, структурирования и проверки информации о перспективах развития современных производств в регионе проживания; анализирует свои возможности и предпочтения, планирует дальнейшую образовательную траекторию;
- анализирует возможные технологические решения, определяет их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивает условия использования технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- в зависимости от ситуации оптимизирует базовые технологии (затратность — качество), проводит анализ альтернативных ресурсов, соединяет в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта.

### **Проектные компетенции (компетенции проектного управления и гибкие компетенции):**

- выявляет и формулирует проблему, требующую технологического решения;
- получил и проанализировал опыт разработки и/или реализации командного проекта по жизненному циклу на основании самостоятельно выявленной проблемы;
- имеет опыт использования цифровых инструментов коммуникации и совместной работы
- имеет опыт использования инструментов проектного управления;
- планирует продвижение продукта
- имеет опыт публичных выступлений (как индивидуальных, так и в составе группы)

## Новое содержание по учебному предмету «Технология» для 9-го класса

### КОМАНДНЫЙ ПРОЕКТ

- Модуль «Производство и технологии»
- Модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»
- Модуль «Робототехника»
- Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»
- Модуль «Автоматизированные системы»
- Модуль «Компьютерная графика, черчение»



дополнительно

- Модуль «Растениеводство»
- Модуль «Животноводство»

## Включение модулей в рабочие программы Тищенко, А.Т., Сеница, Н.В. Технология. Программа: 5 – 9 классы

---

	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Современные технологии и перспективы их развития					
Конструирование и моделирование					
Материальные технологии					
Технологии кулинарной обработки пищевых продуктов					
Технологии растениеводства и животноводства					
Профессиональное самоопределение					
Исследовательская и созидательная (проектная) деятельность					
Обновленное содержание (новые модули)	Содержание, распределение учебных часов предлагается учителем в рабочей программе в соответствии с требованиями ФГОС ООО, с учетом ПООП ООО 2015 и/или ПООП 2020 гг.				
ИТОГО	68	68	68	34 (34)	(34)

## Включение модулей в рабочие программы Козакевич, В.М. Технология Издательство «Просвещение» 5 – 9 классы

	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Методы и средства творческой и проектной деятельности					
Производство					
Технология					
Техника					
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов					
Технологии обработки пищевых продуктов					
Технологии получения, преобразования и использования энергии					
Технологии получения, обработки и использования информации					
Технологии растениеводства					
Технологии животноводства					
Социальные технологии					
Обновленное содержание (новые модули)	Содержание, распределение учебных часов предлагается учителем в рабочей программе в соответствии с требованиями ФГОС ООО, с учетом ПООП ООО 2015 и/или ПООП 2020 гг.				
ИТОГО	68	68	68	34 /68	68

## Включение модулей в рабочие программы Глозман Е.С., Кудаква Е.Н. Технология Издательство «ДРОФА» 5 – 9 классы

	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Основы проектной и графической грамоты, основы дизайна					
Техника и техническое творчество					
Современные и перспективные технологии					
Технологии получения и преобразования материалов и обработки пищевых продуктов					
Технологии художественно-прикладной обработки материалов					
Технологии ведения дома					
Электротехнические работы, элементы тепловой энергетики, автоматика и робототехника					
Семейная экономика и основы предпринимательства					
Профориентация и профессиональное самоопределение					
Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности					
Обновленное содержание (новые модули)	Содержание, распределение учебных часов предлагается учителем в рабочей программе в соответствии с требованиями ФГОС ООО, с учетом ПООП ООО 2015 и/или ПООП 2020 гг.				
ИТОГО	70	70	70	35	35

# Ошибки, допущенные при разработке, оформлении и размещении на сайте ОО РП по учебному предмету «Технология»

(на основе мониторинга 43-х РП учителей технологии 15 муниципальных районов)

## На сайте:

- отсутствуют и аннотация и сами РП
- размещена одна аннотация программ
- размещены программы предыдущих лет (например, 2014-2015уч.г., 2017-2018 уч.г.)

## Рабочая программа

- отсутствует титульный лист, название программы, для какого года/уровня образования, ФИО составителя РП, год разработки
- отсутствует перечень нормативных документов
- не обозначены примерная авторская программа, УМК
- обозначаются направление обучения (Тех-ии ведения дома, Индустриальные тех-ии, сельскохозяйственные тех-ии), что не соответствует ФГОС ООО и ПООП ООО
- РП разработаны на основе:
  - ✓ авторской программе для начальной школы (примерная программа по учебному предмету «Технология», составлена по программе В.Д.Симоненко, М.В. Хохлова М.: Вентана- Граф, 2016 г)
  - ✓ с учетом ПООП среднего общего образования
- РП разработаны по недействующим документам:
  - ✓ утратившим силу (приказы МОН от 2010, 2011, 2014гг),
  - ✓ ПООП ООО 2011 г. (авторская программа Е.С.Савинова не входит во фгосреестр)
  - ✓ несуществующей программе (авторская программа для 5-7 классов Тищенко, Сеница )
  - ✓ УМК 2012, 2013, 2014, 2015 гг, утратившим силу, не вошедшим в действующий ФПУ
- РП содержит полностью скопированные ПООП ООО в части ПО «Технология» и/или примерные авторские программы прошлых редакций
- оформление РП не соответствует требованиям к документам (шрифт и его размер, ориентация листа, поля и т.п. )

## Предметные результаты:

- отсутствуют полностью
- представлены все варианты (2004, 2010, 2015)
- не обновлены с учетом ПООП ООО 2015 или ПООП ООО 2020 года
- не соответствуют требованиям действующего ФГОС ООО (разработаны на основе временных требований к минимуму содержания или ФКГОС ООО 2004 г.)

## Содержание РП:

- не обновлено, не включены содержательные единицы с учетом ПООП ООО
- обновлено частично, в РП включены не все новые модули
- не соответствует предметным результатам для года обучения (например в РП 6-го класса обозначены предметные результаты для 5-го класса, и т.д.)
- отсутствует региональная составляющая содержания
- при формулировании тем занятий используется устаревшая терминология

## Наличие информации о ЭОР и МТБ:

- Информация об использовании ЭОР отсутствует полностью или представлена частично
- Использование высокотехнологичного оборудования, в том числе ПК и ПО, отсутствует полностью или представлено в ряде образовательных организаций, имеющих ЦО «Точка роста»



# Алгоритм составления рабочей программы *(рекомендуем)*

## ПЛАНИРОВАНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТУ

1. Уровень образования
2. Год обучения
3. Учебный предмет
4. Предметные результаты с учетом ПООП ООО
5. Примерная авторская программа (выбор)

<b>УМК «Технология. 5-9 классы» под ред. В.М. Казакевича</b>	<b>Линия УМК Глозмана-Кожиной. Технология (5-9)</b>	<b>Линия УМК А.Т.Тищенко, Н.В.Синицы. Технология (5-9)</b>	<b>УМК «Технология» под рук. С.А. Бешенкова (5-9)</b>
--	---	--	---
6. Включение обновленного предметного содержания (тема, модуль, раздел)
7. Возможность обучения на высокооснащенных ученико-местах. Формы и место обучения (Центр образования «Точка роста», с использованием сетевой формы)
8. Тематический план с учетом изменений и дополнений (перечень модулей, тем; внесение изменений, распределение часов)
9. Аргументирование изменений
10. Поурочное планирование (тема занятия, перечень дидактических единиц, включение элементов регионального содержания в соответствии с темой занятия, виды деятельности учащихся, форма и место проведения, перечень высокотехнологичное оборудование )
11. Оформление рабочей программы (титульный лист, краткая пояснительная записка, темплан, поурочное планирование)



## Структура рабочей программы по учебному предмету «Технология» (рекомендуем)

- титульный лист;
- пояснительная записка, включающая нормативные акты, места учебного предмета в учебном плане, описание учебно-методического комплекта, **планируемые результаты освоения учебного предмета;**
- тематический план;
- поурочное планирование (**содержание учебного предмета + тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**)

### МЕТОДИЧЕСКИЕ ПИСЬМА

О преподавании учебных предметов в общеобразовательных учреждениях Ярославской области

---

Методические письма опубликованы  
- на портале «Система дистанционного обучения ГАУ ДПО ЯО ИРО» в разделе «Информационно-методическое сопровождение образовательного процесса» по адресу [http://ilias.iro.yar.ru/goto.php?target=cat\\_6608&client\\_id=ilias](http://ilias.iro.yar.ru/goto.php?target=cat_6608&client_id=ilias)

Доступ к методическим письмам осуществляется по паролю. Имя входа и пароль совпадает с логином и паролем образовательной организации ЯО для входа на корпоративный портал ГАУ ДПО ЯО ИРО [sp.iro.yar.ru](http://sp.iro.yar.ru)



**МАКЕТ РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ ПО  
УЧЕБНОМУ  
ПРЕДМЕТУ  
«ТЕХНОЛОГИЯ»  
(рекомендуем)**

Полное наименование образовательной организации

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО

(сокращенное название образовательной  
организации)  
\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

(сокращенное название образовательной  
организации)  
\_\_\_\_\_  
/ \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету «Технология»**

для учащихся \_\_\_\_\_ класса (об)

Составители:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, сокращенное название образовательной  
организации)

Место расположения образовательной организации (город, поселок, село, деревня), год



## МАКЕТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГИЯ» (рекомендуем)

Тематический план

Поурочное планирование

№ п\п	Название раздела, модуля программы	Место проведения	Всего часов		из них		
			Примерная РП	РП ОО	Практические работы	Экскурсии	Контрольные работы
1.	Производство и технологии						
...							
	<i>Робототехника*</i>						
	<i>Автоматизированные системы*</i>						
	<i>3D-моделирование, прототипирование и макетирование*</i>						
	<i>Компьютерная графика, черчение*</i>						
...	...						
	ИТОГО		68	68			

№	Тема занятия	Основное содержание (с включением регионального содержания)	Характеристика видов деятельности обучающихся	Сетевая форма	Место проведения урока	МТО	Цифровые образовательные ресурсы
1. (1-2)							
2. (3-4)							
...							
34. (67-68)							
35. (69-70)							

№ п\п	Тема занятия	Основное содержание	Характеристика видов деятельности учащихся	Сетевая форма	Место проведения урока	МТО	Цифровые образовательные ресурсы
1-2	Основы графической грамоты	Графика. Чертеж. Эскиз. Технический рисунок. Знакомство с элементами графической грамоты. Чтение чертежей. Особенности выполнения эскизов, чертежей, технических рисунки деталей.	Работа с понятиями: графика, чертёж, масштаб, эскиз, технический рисунок. Чтение чертежей. Знакомство с профессиями. Обсуждение ценности графической грамотности для современного человека (В) Выполнение элементарных чертёжных элементов	нет	Мастерская (кабинет технологии)	ноутбуки, программа SketchUp	Графическое изображение формы предмета. - <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/start/296640/</a>
				нет	компьютерный класс		
				сетевая	IT-куб		
8-9	Роботы. Понятие о принципах работы роботов	Чип-микропроцессор. Робот. Центральный процессор. Постоянная память. Оперативная память. Контроллер. Микропроцессор. Сборка моделей роботов из деталей конструктора Роботы на предприятиях Ярославской области (регион. содержание)	Ознакомьтесь с видами роботов, их назначением, с принципами работы роботов. Используя конструктор собрать простейшего робота по инструкционной карте из деталей конструктора (работа в парах, в группе) (В)	нет	Мастерская (кабинет технологии)	ноутбуки, Набор Lego Education	Функциональное разнообразие роботов/ - <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1107/</a> Устройство робота. - <a href="https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9579602?menuReferrer=catalogue">https://uchebnik.mos.ru/material_view/atomic_objects/9579602?menuReferrer=catalogue</a>
нет	компьютерный класс						
сетевая	IT-куб						

# Благодарю за внимание

---

8 (4852) 23-05-97 [tsamutalina@iro.yar.ru](mailto:tsamutalina@iro.yar.ru)