



корпорация

российский
учебник

rosuchebnik.ru

Содержание предметной области «Технология»

осваивается через:

- учебный предмет «Технология»,
- учебный предмет «Информатика и ИКТ»,
- другие учебные предметы,
- общественно-полезный труд и творческую деятельность в пространстве образовательной организации и вне его,
- внеурочную и внешкольную деятельность,
- дополнительное образование.

Ведущая форма учебной деятельности в предметной области «Технология»

Проектная деятельность в полном цикле: «от выделения проблемы до внедрения результата».

Именно **проектная деятельность органично устанавливает связи между образовательным и жизненным пространством, имеющие для обучающегося ценность и личностный смысл.**

Разработка и реализация проекта в предметной области «Технология» связаны с исследовательской деятельностью и систематическим использованием фундаментального знания.

Проектная деятельность служит основой интеграции учебных предметов и реализуется в различных формах, включая учебно-производственные бригады, агроклассы.

Условия эффективной реализации основных задач предметной области «Технология»

- **адаптировать ФГОС общего образования и примерные основные общеобразовательные программы, к новым целям и задачам предметной области «Технология», предусматривая вариативность ее освоения;**
- **предоставить обучающимся возможность использовать цифровые ресурсы (инструменты, источники и сервисы) в работе на всех учебных предметах так, как они используются сегодня в профессиональной и повседневной деятельности человека;**
- **использовать ресурсы организаций дополнительного образования (детские технопарки, «Кванториумы», ЦМИТы, Фаблабы), специализированные центры компетенций (включая Ворлдскиллс); музеев; организаций, осуществляющих обучение по программам профессионального образования и профессионального обучения, а также государственных и частных корпораций (эти ресурсы могут быть использованы для создания и апробации модулей учебного предмета «Технология» и межпредметных проектных модулей после экспертизы на федеральном уровне),**
- **использовать социальные и профессиональные личностно-значимые и общественно-значимые практики, обеспечивающие получение начальных профессиональных навыков с учетом потребности экономики региона (в ЦМИТ, центрах компетенций Ворлдскиллс, детско-взрослых производствах, школьной ИКТ-инфраструктуре и школьных компаниях, в том числе – входящих в движение «Достижения молодых»);**

Начальное общее образование

включает следующие направления:

- практическое знакомство с материальными технологиями прошлых эпох, с художественными промыслами народов России, в том числе в интеграции с изобразительным искусством, технологиями быта;
- применение ИКТ при изучении всех учебных предметов, включая набор текста, поиск информации в сети Интернет, компьютерный дизайн, анимацию, видеосъемку, измерение и анализ массивов данных;
- освоение *в рамках предметной области «Математика и информатика»* основ программирования для виртуальных сред и моделей;
- проектирование и изготовление самодельных приборов и устройств для проведения учебных исследований, сбора и анализа данных, в том числе компьютерного, *при изучении учебного предмета «Окружающий мир»*;
- *во внеурочной деятельности и дополнительном образовании* организуются образовательные путешествия (экскурсии), где обучающиеся знакомятся с трудовыми процессами, технологической оснащённостью общества.

Основное общее образование

Важнейшими элементами образовательной деятельности в рамках предметной области «Технология» являются:

- **освоение рукотворного мира в форме его воссоздания, понимания его функционирования** и возникающих проблем; в первую очередь через создание и использование учебных моделей (реальных и виртуальных), которое *стимулирует интерес и облегчает освоение других предметов;*
- **изготовление объектов, знакомящее с профессиональными компетенциями и практиками;** *ежегодное практическое знакомство с 3-4 видами профессиональной деятельности из разных сфер (с использованием современных технологий) и более углубленно – с одним видом деятельности через интеграцию с практиками, реализованными в движении **Ворлдскиллс**;*
- **приобретение практических умений и опыта, необходимых для разумной организации собственной жизни;**
- формирование универсальных учебных действий: освоение проектной деятельности как способа преобразования реальности в соответствии с поставленной целью (по схеме цикла дизайн-процесса и жизненного цикла продукта; изобретение, поиск принципиально новых для обучающегося решений);
- формирование ключевых компетентностей: информационной, коммуникативной, навыков командной работы и сотрудничества; инициативности, гибкости мышления, предприимчивости, самоорганизации;
- знакомство с гуманитарными и материальными технологиями в реальной экономике **территории проживания** обучающихся, с миром профессий и организацией рынков труда.

Основное общее образование

«Технология» обеспечивает **оперативное введение в образовательную деятельность содержания, адекватно отражающего смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности:**

- 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;
- технологии умного дома и интернета вещей,
- СМИ, реклама, маркетинг.

Среднее общее образование

- обязательное освоение предметной области «Технология» на уровне среднего общего образования.
- рабочая программа учебного предмета «Технология» должна быть составлена с учетом профиля, реализуемого в рамках основной образовательной программы.
- могут быть предоставлены возможности одновременно с получением среднего общего образования пройти профессиональное обучение, освоить отдельные модули среднего профессионального образования и высшего образования, в соответствии с профилем обучения по выбранным ими профессиям,
- изучение основ предпринимательства, в том числе с использованием инфраструктуры организаций среднего профессионального образования и высшего образования.

Среднее общее образование

- разработка тематических модулей и профильных программ с учетом специфики и потребностей региона.
- В партнерстве с системой среднего профессионального образования можно использовать практику компетенций, успешно применяемую в Ворлдскиллс (по выбору обучающихся).
- **необходимо введение государственной итоговой аттестации по выбору обучающихся по учебному предмету «Технология»,**
интегративной государственной итоговой аттестации по «Математике, информатике, технологии», в том числе с учетом экспертной оценки портфолио, решения технических, технологических задач, проектирования.
- Должен быть создан механизм ресурсного обеспечения индивидуальных и коллективных проектов обучающихся, прежде всего межпредметных.

Организационные условия

- фиксация хода и результатов проектов, выполненных обучающимися, в информационной среде образовательной организации,
- представление выполненных проектов в ходе открытых презентаций (в том числе в социальных сетях и на специализированных порталах), соревнований и конкурсов,
- оценивание результатов проектной деятельности с участием в этой системе известных изобретателей, ученых, бизнесменов с целью популяризации технологического образования;
- **модернизация содержания Всероссийской олимпиады школьников по технологии** (в том числе в направлении проектных конкурсов, инженерных соревнований, олимпиад НТИ) через введение (расширение) номинаций по наиболее интересным и перспективным технологическим направлениям, ее преобразование (с использованием опыта Ворлдскиллс) в конкурс выполнения заданий, выявляющий способности формулировать прикладные задачи и проектировать их решения;
- введение командного формата соревнований, в том числе инженерных, позволяющего обучающимся осваивать основы разделения труда, принципы командной работы, основы межличностного взаимодействия и деловой этики;
- создание всероссийского конкурса профессиональных компетенций на основе Ворлдскиллс среди школьников;
- расширение сети региональных модельных центров дополнительного образования, а также создание центров выявления и поддержки одаренных детей, в том числе на базе ведущих образовательных организаций, с учетом опыта Образовательного Фонда «Талант и успех» и федеральной сети детских технопарков «Кванториум».

Матрица компетенций технологического образования

(на основе принципа образовательной интеграции)

- **ФГОС ОО** (федеральные государственные образовательные стандарты общего образования)
- **STL** («Standarts for Tehcnological Literacy») - международные стандарты технологической грамотности
- **CDIO** (международные стандарты инженерного образования)
- **WorldSkillsRussia** (международные стандарты инженерного чемпионата)
- **ФГОС ВО/СПО** (федеральные государственные образовательные стандарты высшего и среднего профессионального образования) по конкретным профессиональным компетенциям

Модель организации технологической ПОДГОТОВКИ

- Обучение технологии в системе общего образования осуществляется по единой программе (неделимой по гендерному признаку и по содержательным линиям);
- Предусмотрено деление класса на 2 подгруппы при изучении технологии с 5 по 11 класс;
- Результаты технологической подготовки складываются из результатов обучения на уроках технологии, итогов внеурочной деятельности (в рамках одной школы) и результатов социально-ориентированной деятельности и дополнительного образования (*требуется разработка обобщенных критериев и показателей оценки качества технологической подготовки*)



Благодарим за внимание!

Гилева Елена Анатольевна, методист по технологии

E-mail: Gileva.EA@[rosuchebnik.ru](mailto:Gileva.EA@rosuchebnik.ru)