**Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Технология»**

**для обучающихся 5-9 классов**

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является

одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности,

технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе

практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации

содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том

числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными,

социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение

базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение

современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация

обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее 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, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и

системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и

электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых

продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и

личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания

и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной

области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической

грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области

«Технология»;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по

преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными

целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а

также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности,

готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых

инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане

подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки

своих профессиональных предпочтений.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на

неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения

научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности,

включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной

деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда,

эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях),

самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций,

позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать

нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и

структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и

анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков

(модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных

результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям.

Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что

позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных

модулей.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического

подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные

составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных

в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших

данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере

технологий.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на

уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе

последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами,

техническими системами, материалами, производством и профессиональной

деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки

материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала,

экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами,

технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного

использования инструментов и приспособлений, экологические последствия

использования материалов и применения технологий, а также характеризуются

профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов.

Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного

проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися.

Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки

материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями

применения графической информации, с различными типами графических изображений и

их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи

на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и

условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их

помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и

графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления

сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей,

эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых

технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления

кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том

числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае

будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и

информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его

освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями,

операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих

моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах,

электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных

предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа

модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением

методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь

технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет

выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать

технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта.

Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для

проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания

технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на

производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления

автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых

технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают

индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной

системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и

прочее).

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3Dмоделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов

и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности

в инвариантных модулях;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3Dмоделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов

и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в

инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения,

преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах,

использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных

ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в

инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 255 часов: в 5 классе –

68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2

часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 17 часов ( 0,5 часа в

неделю).