

## Аннотация к рабочей программе по технологии

Данная программа предназначена для учащихся ГКОУ УР «Школа №47».

Данная рабочая программа составлена в соответствии со следующими документами:

- Законом РФ №273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года;
- требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г.)
- Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 утверждены постановлением №28 Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г.
- Правоустанавливающими документами и локальными нормативными актами:
- Уставом ГКОУ УР «Школа № 47»;
- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ОО;
- Положением о внутренней системе оценки качества образования.

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимых аспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельность человека.

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальной и практической деятельности человека.

Было обосновано положение, что всякая деятельность должна осуществляться в соответствии с некоторым методом, причём эффективность этого метода непосредственно зависит от того, насколько он окажется формализуемым. Это положение стало основополагающей концепцией индустриального общества. Оно сохранило и умножило свою значимость в информационном обществе.

Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах:

- процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;
- открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни). Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начиная с науки Нового времени) является именно создание технологий.

В XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

- были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;
- проанализирован феномен зарождающегося технологического общества;
- исследованы социальные аспекты технологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможности для хранения, обработки, передачи огромных массивов различной информации. Изменилась структура человеческой деятельности – в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор. Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которые послужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процесса информатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает

качественно новые черты. Возникло понятие «цифровой экономики», что подразумевает превращение информации в важнейшую экономическую категорию, быстро развитие информационного бизнеса и рынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые и пр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдией к новой, более масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самым решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях

Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» (далее – «Концепция преподавания предметной области «Технология»).

Овладение обучающимися навыками конкретной предметно-преобразующей деятельности, знакомство с миром технологий и способами их применения в общественном производстве особенно актуально для обучающихся с РАС, так как в силу объективных ограничений, им сложно найти профессиональную деятельность, исходя из их интересов и склонностей, и в соответствии с их психофизическими данными. Поэтому система профориентационной работы для обучающихся с РАС в образовательной организации должна быть комплексной, непрерывной и долговременной, согласовываться с программой коррекционной работы.

#### Особенности преподавания предмета «Технология» обучающимся с РАС

При изучении данной предметной области, необходимо обратить внимание на возможные трудности усвоения программного материала, связанные с моторной неловкостью большинства обучающихся с РАС. Это может быть не только препятствием для освоения определенных технологических операций при выполнении практических работ, но и предъявляет повышенные требования к обеспечению безопасности обучающихся при работе с инструментами.

Особенности зрительно-моторной координации и недостаточность развития навыков рисования и письма могут быть причиной трудностей при выполнении эскизов, рисунков и чертежей, предусмотренных программой. Поэтому для обучающихся с РАС необходимо предусмотреть возможность работы с рисунками, схемами и чертежами с использованием ИКТ.

При выполнении практических работ необходимо учитывать сенсорную чувствительность части обучающихся с РАС и осуществлять замену на аналогичные виды работ или проводить обязательную подготовку обучающегося к практической работе, если при ее выполнении возможен сенсорный дискомфорт обучающегося (например, повышенный уровень шума).

Из-за особенностей социального развития, обучающимся с РАС трудно работать в коллективе, согласовывать цели и задачи своей работы с общими целями. Поэтому оптимальным для обучающихся будет индивидуальная работа или работа в небольшой группе (2-3 человека) из специально подобранных одноклассников.

Возможно дополнение банка объектов для творческих проектов темами проектов, учитывающих особенности и мотивацию конкретных обучающихся с РАС, например, с использованием ЛЕГО-технологий и робототехники.

В ходе обучения «технологии» на уровне основного общего образования необходимо формировать личностную готовность обучающихся с РАС к дальнейшему трудовому самоопределению (способность к произвольному выполнению познавательных и социально-коммуникативных задач; их мотивационно-потребностную сферу и др.), а также способствовать формированию навыков, необходимых для создания предпосылок профессиональной самореализации (навыков самообслуживания; общетрудовыми навыками и ручными умениями и др.).

Для этого в урочной и внеурочной деятельности необходимо формировать и развивать у обучающихся с РАС уважение к труду, умение трудиться. Также необходимо формировать чувство ответственности у обучающихся за выполненную работу, расширять их представления о мире профессий. Также важно предоставлять обучающемуся с РАС возможность не только ручных навыков, которые могут пригодиться ему в будущей профессиональной деятельности, но и самостоятельного использования этих навыков. Для обучающихся с РАС важно формировать умения правильно оценивать и применять средства обеспечения техники безопасности.

Важным направлением преподавания предмета «Технология» является предоставление обучающимся информации о рынке труда и организациях профессионального образования конкретных регионов.

Необходимо учитывать, что при изучении ряда учебных тем обучающимися с РАС, у них могут возникнуть трудности, связанные с ограниченностью личного опыта, а также социальной наивностью. Для преодоления этих трудностей необходимо предусмотреть возможность

самостоятельного выбора темы для проектной деятельности, а также включение дополнительных тем, связанных со сверхценными интересами обучающихся с РАС.

При недостаточной сформированности графо-моторных навыков необходимо предусмотреть возможность выполнения значительных по объему письменных заданий на компьютере, а также обратить внимание на необходимость существенного снижения уровня требований к качеству самостоятельно выполненных обучающимися с РАС тематических рисунков и схем.

Важно при обучении обучающихся с РАС на уроках технологии использовать различные методы и педагогические приемы, основанные на использовании дополнительной визуализации. Это могут быть как методы и приемы, инициированные учителем (например, презентации по изучаемой теме, дополнительная визуализация пошагового выполнения практической работы и т.п.), так и самостоятельная работа обучающихся (составление схем, таблиц, логических цепочек, работа, направленная на структурирование текста).

Учитывая неравномерность освоения обучающимися с РАС различных тематических областей по данному предмету, принимая во внимание его сильные и слабые стороны в овладении предметным содержанием курса «Технология», необходимо стремиться в создании для обучающегося с РАС ситуации успеха как в урочной, так и внеурочной деятельности по данному предмету.

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

**Задачами** курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

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, а также 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.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание – знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

- предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание – знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся – необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий – информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

Разумеется, этот новый контекст никак не умаляет (скорее, увеличивает) значимость ручного труда для формирования интеллекта и адекватных представлений об окружающем мире.

#### **Недельное и годовое кол-во часов по параллелям, количество часов на ступени обучения**

<b>Класс</b>	<b>Неделя</b>	<b>Год</b>	<b>Всего на ступени обучения</b>
<b>5</b>	<b>2 ч</b>	<b>68 ч</b>	
<b>6</b>	<b>2ч</b>	<b>68ч</b>	
<b>7</b>	<b>2ч</b>	<b>68 ч</b>	
<b>8</b>	<b>2ч</b>	<b>68ч</b>	
<b>9</b>	<b>2ч</b>	<b>68ч</b>	
<b>10</b>	<b>2ч</b>	<b>68ч</b>	
<b>Итого</b>			<b>408 ч</b>

#### **Общая характеристика учебного предмета «Технологи»**

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность – ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курсатехнологии.

Структура модульного курса технологии такова.

#### **Инвариантные модули**

Модуль «Производство и технология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них – к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

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 4-й промышленной революции.

#### Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

#### **Вариативные модули**

##### Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

##### Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Этот 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. С одной стороны, анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы. С другой стороны, если эти элементы уже выделены, это открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Именно последний подход и реализуется в данном модуле. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для создания технологий.

##### Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Данный модуль нацелен на решение задач, схожих с задачами, решаемыми в предыдущем модуле: «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» – формирует инструментальный созданий и исследования моделей, причём сам процесс создания осуществляется по вполне определённой технологии. Как и предыдущий модуль, данный модуль очень важен с точки зрения формирования знаний и умений, необходимых для создания новых технологий, а также новых продуктов техносферы.

##### Модуль «Автоматизированные системы»

Этот модуль знакомит учащихся с реализацией «сверхзадачи» технологии – автоматизации максимально широкой области человеческой деятельности. Акцент в данном модуле сделан на автоматизации управленческой деятельности. В этом контексте целесообразно рассмотреть управление не только техническими, но и социально-экономическими системами. Эффективным

средством решения этой проблемы является использование в учебном процессе имитационных моделей экономической деятельности (например, проект «Школьная фирма»).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Названные модули знакомят учащихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере.

Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор – умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

Ведущими методическими принципами, которые реализуются в модульном курсе технологии, являются следующие принципы:

- «двойного вхождения» – вопросы, выделенные в отдельный вариативный модуль, фрагментарно присутствуют и в инвариантных модулях;
- цикличности – освоенное на начальном этапе содержание продолжает осваиваться и далее на более высоком уровне. В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей:
- с алгеброй и геометрией при изучении модулей: «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, макетирование, прототипирование», «Автоматизированные системы»;
- с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;
- с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;
- с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, макетирование, прототипирование», «Автоматизированные системы»;
- с информатикой и ИКТ 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 технология»;
- с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технология».

Принцип «двойного вхождения» был сформулирован и обоснован выдающимся педагогом, академиком РАО В.С.Ледневым. Освоение учебного предмета «Технология» может осуществляться как в образовательных организациях, так и в организациях-партнёрах, в том числе на базе учебно-производственных комбинатов технопарков. Через сетевое взаимодействие могут быть использованы ресурсы организаций дополнительного образования, центров технологической поддержки образования, «Кванториумов», центров молодёжного и инновационного творчества (ЦМИТ), специализированные центры компетенций (включая WorldSkills) и др.

### **Место учебного предмета «технология» в учебном плане**

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 5–9 классах из расчёта: в 5–7 классах – 2 часа в неделю, в 8–9 классах – 1 час.

Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 1 час в неделю и в 9 классе – 2 часа.

10 класс-2 час в неделю.

У школьников с РАС, обучающихся по варианту 2 АООП ООО, на уровне основного общего образования сохраняется дефицитарность отдельных когнитивных и/или коммуникативных и/или поведенческих функций. Указанные особенности обучающихся приводят к трудностям обобщения и систематизации усвоенного предметного содержания обучения. С целью обеспечения

систематизации усвоенного предметного содержания, для достижения уровня сформированности метапредметных результатов, жизненных компетенций, необходимых для продолжения обучения, как на уровне среднего общего, так и среднего профессионального образования, вводится дополнительный год обучения (10-ый класс). Тематическое планирование в 10-ом классе разрабатывается на основе программы 9-го класса, с выделением и систематизацией сложных и особо значимых для дальнейшего обучения тем и модулей за весь период обучения на уровне основного общего образования

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

- *При устной проверке.*

**Оценка «5»** ставится, если учащийся:

- полностью усвоил учебный материал;
- умеет изложить учебный материал своими словами;
- самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Оценка «4»** ставится, если учащийся:

- в основном усвоил учебный материал;
- допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;
- подтверждает ответ конкретными примерами;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся:

- не усвоил существенную часть учебного материала;
- допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;
- затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;
- слабо отвечает на дополнительные вопросы учителя.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся:

- почти не усвоил учебный материал;
- не может изложить учебный материал своими словами;
- не может подтвердить ответ конкретными примерами;
- не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

- *При выполнении практических работ.*

**Оценка «5»** ставится, если учащийся:

- творчески планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

**Оценка «4»** ставится, если учащийся:

- правильно планирует выполнение работы;
- самостоятельно и полностью использует знания программного материала;
- в основном правильно и аккуратно выполняет задания;
- умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

**Оценка «3»** ставится, если учащийся:

- допускает ошибки при планировании выполнения работы;
- не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;
- допускает ошибки и не аккуратно выполняет задания;
- затрудняется самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся:

- не может правильно спланировать выполнение работы;
- не может использовать знаний программного материала;
- допускает грубые ошибки и не аккуратно выполняет задания;

— не может самостоятельно пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, машинами, приспособлениями и другими средствами.

▪ ***При выполнении тестов, контрольных работ***

**Оценка «5»** ставится, если учащийся: выполнил 90 - 100 % работы

**Оценка «4»** ставится, если учащийся: выполнил 70 - 89 % работы

**Оценка «3»** ставится, если учащийся: выполнил 30 - 69 % работы

**Оценка «2»** ставится, если учащийся: выполнил до 30 % работы

***Критерии оценки проекта:***

«5» - учащиеся самостоятельно выполнил все этапы проекта, не нуждался в помощи учителя, выполненное изделие отвечает всем требованиям проекта, имеет высокое качество, выполнены в срок.

«4» - ученику учитель оказывал незначительную помощь, выполненное изделие отвечает всем требованиям проекта, выполнены в срок.

«3» - ученику учитель оказывает значительная помощь, выполненное изделие имеет низкое качество, частично отвечает требованиям проекта, но выполненное в срок.

«2» - ученик постоянно нуждался в помощи, изделие не соответствует требованиям проекта.

***Критерии защиты проекта:***

1. Оригинальность темы и идеи проекта.
2. Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования).
3. Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил техники безопасности).
4. Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).
5. Экономические критерии (потребность в изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).
6. Информационные критерии (стандартность проектной документации; использование дополнительной информации).

**Нормативный срок освоения программы 3 года.**