

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «РОСТОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ»

КАФЕДРА МЕТОДИКИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**РЕАЛИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ
ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
В КОНСТЕКСТЕ ОБНОВЛЕННЫХ ФГОС ООО**

Методические рекомендации

**Н.А.Шамшина,
доцент кафедры методики воспитательной работы**

Ростов-на-Дону
Издательство ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО
2023

ББК 74.002.64
Ш19

Рассмотрено на заседании
кафедры методики воспитательной работы (протокол от 13.12.2022 № 4)

Рецензент

О.Н.Чепкова, доцент кафедры методики воспитательной работы, кандидат педагогических наук

Шамшина, Н.А.

Ш19 **Реализация** содержания предметной области «Технология» в образовательных организациях Ростовской области в контексте обновленных ФГОС ООО [Текст]: методические рекомендации /Н.А.Шамшина. – Ростов-на-Дону: Изд-во ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, 2023. – 31 с.

© Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Ростовской области «Ростовский институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования», 2023
© Шамшина Н.А., 2023

ВВЕДЕНИЕ

Предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования современного школьника. Его содержание обеспечивает формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающих поколений, становление системы технических и технологических знаний, умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности.

В рамках освоения предметной области «Технология» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся на деятельность в различных социальных сферах, обеспечивается преемственность перехода обучающихся от общего образования к среднему профессиональному, высшему образованию и к трудовой деятельности.

В настоящее время происходит активное обновление современной системы образования. Этому способствуют направления развития, заданные образовательной политикой государства и отраженные в документах, регламентирующих деятельность системы образования. Важные инициативы касаются стратегических ориентиров развития школы в условиях высокотехнологичного общества, определения комплексных критериев оценки результатов общего образования на практико-ориентированном уровне.

Актуализируется необходимость переосмысления организации учебной деятельности школьников в связи с переходом к реализации обновленных ФГОС НОО и ФГОС ООО, реализации рабочих программ по учебному предмету «Технология» в соответствии со стратегическими направлениями развития школьного технологического образования и в контексте действующих нормативных документов.

В связи с этим кафедра методики воспитательной работы ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО предлагает информационно-методические материалы, в которых рассмотрены организационно-методические подходы к реализации обновлённого содержания предмета и организации образовательного процесса на уровне основного общего образования в контексте обновленного ФГОС ООО и новой рабочей программы предмета «Технология».

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ОБНОВЛЕННОГО ФГОС ООО

Ключевое отличие новой редакции ФГОС от ныне действующего стандарта – конкретизация и структурирование требований к результатам, содержанию основной образовательной программы и условиям ее реализации.

Обновленные ФГОС НОО и ООО приведены в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». Установлена вариативность сроков реализации программ (не только в сторону увеличения, но и в сторону сокращения). Вариативность выражается также в возможности образовательным организациям разрабатывать и реализовывать индивидуальные учебные планы и программы, предусматривающие углубленное изучение отдельных учебных предметов.

Формулировки детализированных требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам учитывают стратегические задачи обновления содержания общего образования, они конкретизированы по годам обучения и направлениям формирования функциональной грамотности обучающихся.

Изменился общий объем аудиторной работы обучающихся, включая обучающихся с ОВЗ, произошли изменения в количестве учебных предметов, изучающихся на углубленном уровне, введено понятие «учебный модуль».

В обновленном ФГОС ООО детализирован воспитательный компонент в деятельности учителя и школы, определены связи воспитательного и собственно учебного процесса.

Обозначены виды воспитательной деятельности как условия достижения личностных образовательных результатов. В связи с чем учителям технологии при проектировании учебного занятия будет полезно руководствоваться методическим пособием «Воспитание на уроке» https://edsoo.ru/Metodicheskie_posobiya_i_v.htm.

Основой организации образовательной деятельности остается системно-деятельностный подход, ориентирующий педагогов на создание условий, инициирующих действия обучающихся.

Системно-деятельностный подход – это подход, при котором в учебном процессе главное место отводится активной и разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности школьника.

Основная задача педагога – организация учебной деятельности, позволяющей формировать у обучающихся потребность и способность к осуществлению творческого преобразования материала, с целью овладения новыми знаниями в результате собственного поиска.

Ключевой технологический элемент системно-деятельностного подхода: ситуация актуального активизирующего затруднения, организован-

ная деятельность по выдвижению идей, гипотез, версий, целью которой является получение личного образовательного результата, выраженного в продуктах деятельности (схемах, моделях, текстах, проектах и пр.).

Ведущие профессиональные умения учителя: конструирование эвристической ситуации, применение методов, которые позволяют обучающемуся самому искать и осознавать подходящие для него способы решения проблем.

Структура требований к результатам реализации основных образовательных программ в обновленном ФГОС ООО (п.41) остается неизменной и состоит из групп требований к предметным, метапредметным и личностным результатам. Они конкретизированы и сгруппированы.

Личностные результаты отражают систему позитивных ценностных ориентаций, готовность обучающихся руководствоваться ими на основе расширения опыта в рамках следующих направлений воспитания:

- гражданско-патриотическое;
- духовно-нравственное;
- эстетическое;
- физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия;
- трудовое;
- экологическое;
- ценность научного познания.

Метапредметные результаты группируются по видам универсальных учебных действий:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями – базовые логические, базовые исследовательские, работа с информацией;
- овладение универсальными учебными коммуникативными действиями – общение, совместная деятельность;
- овладение универсальными учебными регулятивными действиями – самоорганизация, самоконтроль.

Предметные результаты по предмету «Технология» в сравнении обновленного ФГОС ООО с действующим стандартом представлены в таблице 1.

Таблица 1

Предметные результаты ФГОС 2021 г.	Предметные результаты ФГОС 2010 г.
1. Сформированность целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; понимание социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта	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

Предметные результаты ФГОС 2021 г.	Предметные результаты ФГОС 2010 г.
2. Сформированность представлений о современном уровне развития технологий и понимания трендов технологического развития, в том числе в сфере цифровых технологий и искусственного интеллекта, роботизированных систем, ресурсосберегающей энергетики и другим приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации; овладение основами анализа закономерностей развития технологий и навыками синтеза новых технологических решений	
3. Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда	2. Овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда
4. Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, знаниями правил выполнения графической документации	3. Овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, знаниями правил выполнения графической документации
5. Сформированность умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач	4. Формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач

При планировании и организации образовательной деятельности по предмету «Технология» необходимо учесть следующее.

В обновленном ФГОС ООО и ПООП ООО не выделены направления технологической подготовки школьников (индустриальные технологии, технологии ведения дома, сельскохозяйственные технологии), т.е. предмет носит комплексный, общеобразовательный, универсальный, политехнический характер, в рамках которого все обучающиеся осваивают единую программу. Однако данное положение не отменяет деления класса на подгруппы на уроках технологии; деление класса численностью свыше 25 человек в городских ОО и свыше 20 человек в сельских ОО на подгруппы. Кроме того, организация образовательной деятельности может быть основана на делении обучающихся на группы и различное построение учебного процесса в выделенных группах с учетом их успеваемости, образовательных потребностей и интересов, психического и физического здоровья, пола, общественных и профессиональных целей, в том числе обеспечивающей углубленное изучение отдельных предметных областей, учебных предметов (дифференциация обучения) (п.20 ФГОС ООО).

При реализации ФГОС решение о делении класса на подгруппы для освоения образовательной программы принимается самостоятельно образовательной организацией (ч. 1, ст.28 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»). Данное решение может быть принято на педагогическом совете и согласовано с учредителем. Деление по гендерному принципу (на мальчиков и девочек) не устанавливается ни одним нормативно-правовым документом.

В тексте ФГОС обозначены требования к информационной образовательной среде (ИОС) образовательной организации:

1) обеспечение доступности:

- информационных и учебных ресурсов образовательной организации;
- учебной документации (программы, учебные планы, результаты промежуточной аттестации);
- специальных (адаптированных) требований к ресурсам, используемым при обучении детей с ОВЗ.

2) возможность использования:

- традиционных и цифровых носителей информации;
- внешних ресурсов.

Обновленный ФГОС ООО фиксирует право школы применять:

- различные образовательные технологии, в том числе электронное обучение, дистанционные образовательные технологии (при этом, если школьники учатся с использованием дистанционных технологий, школа должна обеспечить их индивидуальным авторизованным доступом ко всем ресурсам).

- модульный принцип представления содержания указанной программы и построения учебных планов, использования соответствующих образовательных технологий.

Согласно п. 36.3 ФГОС ООО кабинеты технологии должны быть оснащены комплектами наглядных пособий, карт, специального оборудования, обеспечивающих развитие компетенций.

Обновленные ФГОС устанавливают требования к оснащению кабинетов. Допускается создание специально оборудованных кабинетов, интегрирующих средства обучения и воспитания по нескольким учебным предметам.

В приказе Минпросвещения России от 28 августа 2021 г. № 590 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания», перечислены требования к кабинету технологии и указаны следующие модули:

Часть 1. Домоводство (кройка и шитьё).

Часть 2. Домоводство (кулинария).

Часть 3. Слесарное дело.

Часть 4. Столярное дело.

Часть 5. Универсальная мастерская работы с деревом, металлом и выполнения проектных работ школьников (на базе кабинета технологии для

мальчиков), включающая станки с ЧПУ и 3D-принтер, а также профильный инженерно-технологический класс с 3D-принтерами, роботами, квадрокоптерами и шлемами виртуальной реальности.

Для реализации отдельных модулей образовательной программы предмета «Технология», например: «Животноводство», «Растениеводство», можно использовать дополненное оборудование кабинетов биологии и химии для проведения электротехнических работ. При изучении модулей «Автоматизированные системы, электроника и электротехника», «Робототехника» можно привлекать к использованию оборудование из кабинета физики, а также высокотехнологичное оборудование центров «Точка роста», детских технопарков «Кванториум».

Значительная часть новых учебных материалов, в том числе тексты источников, комплекты иллюстраций, графики, схемы, таблицы, диаграммы размещаются не на полиграфических, а на электронных носителях.

Появляется возможность их сетевого распространения и формирования собственной библиотеки электронных изданий.

Рабочая программа разрабатывается учителем (разработчик), группой учителей (разработчики) общеобразовательной организации для уровня основного общего образования в соответствии с положениями основной образовательной программы. Порядок разработки рабочих программ учебных предметов, курсов, внесение изменений и их корректировка определяется локальным нормативным актом.

Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов (в т.ч. внеурочной деятельности), учебных модулей должны содержать:

- содержание учебного предмета, учебного курса (в т.ч. внеурочной деятельности), учебного модуля;

- планируемые результаты освоения учебного предмета, учебного курса (в т.ч. внеурочной деятельности), учебного модуля;

- тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в т.ч. внеурочной деятельности), учебного модуля и возможность использования по конкретной теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде, реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании (п. 32.1).

В тематическом планировании рабочей программы учителя по ФГОС ООО должны быть выделены 3 обязательных раздела:

- 1) перечень изучаемых тем;

- 2) количество часов, отводимых на освоение каждой темы;

- 3) информация об электронных учебно-методических материалах, которые используются при изучении каждой темы.

Рабочие программы учебных курсов внеурочной деятельности также должны содержать указание на форму проведения занятий.

Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей формируются с учетом рабочей программы воспитания.

Примерная рабочая программа по предмету «Технология» в новой редакции была одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 25.08.2022 № 5/25.

Примерная рабочая программа по предмету дает представление о целях, общей стратегии обучения и его результатах, о воспитании и развитии обучающихся средствами учебного предмета.

Примерная рабочая программа, являясь методическим ориентиром для составления рабочей программы по предмету, позволяет педагогу:

- реализовать в процессе преподавания современные подходы к достижению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, сформулированных во ФГОС ООО;

- структурировать планируемые результаты обучения и содержание учебного предмета по годам;

- разработать календарно-тематическое планирование с учетом особенностей конкретного класса, примерного распределения учебного времени на изучение раздела/темы, предложенных основных видов учебной деятельности для освоения учебного материала.

В соответствии с примерной рабочей программой основной целью освоения предмета «Технология» является формирование технологической грамотности личности, 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.

Технологическое образование школьников носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с любым трудовым процессом и 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 др.), самостоятельности, инициативности, предприимчивости;

- развития компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модуль – это относительно самостоятельная часть структуры образовательной программы по предмету «Технология», имеющая содержательную завершенность по отношению к планируемым предметным результатам обучения за уровень обучения (основного общего образования).

Модульная рабочая программа по предмету «Технология» включает **инвариантные** (обязательные модули):

- «Производство и технологии»;

- «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

- «Компьютерная графика. Черчение»;

- «Робототехника»;

- «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

и **вариативные**:

- «Автоматизированные системы» – 8 – 9 классы;

- «Животноводство» и «Растениеводство» – 7 – 8 классы.

Образовательные организации вправе самостоятельно определять последовательность модулей и количество часов для их освоения.

Также допускается вариативный подход к принципам компоновки учебных тем, форм и методов освоения содержания.

Возможно некоторое перераспределение учебного времени между модулями (при сохранении общего количества учебных часов).

Предлагаемые варианты тематического планирования и распределения часов на изучение модулей (4 варианта) могут служить примерным образцом при составлении рабочих программ по предмету. Образовательная организация может выбрать один из них либо самостоятельно разработать и утвердить иной вариант тематического планирования.

Кроме того, образовательная программа или отдельные модули могут реализовываться на базе других организаций на основе договора о сетевом взаимодействии (Кванториумов, IT-кубов в учреждениях дополнительного образования детей или СПО).

Практико-ориентированный характер обучения технологии предполагает, что не менее 75% учебного времени отводится практическим и проектным работам.

Согласно (п. 26 ФГОС ООО) объем обязательной части программы ООО составляет 70%, а объем части, формируемой участниками образовательных отношений из перечня, предлагаемого организацией, 30% от общего объема программы.

Количество часов на изучение предметной области «Технология» в классах, реализующих ФГОС ООО, определяется следующим образом:

Учебный предмет «Технология»					
Класс	5	6	7	8	9
Количество часов	2	2	2	1	1

Дополнительно рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе – 1 час в неделю и в 9 классе – 2 часа. Часы учебного предмета «Технология» в 9 классе могут быть выделены за счет вариативной части учебного плана для организации предпрофильной подготовки обучающихся (реализуется элективными курсами, в том числе по профориентации) и для внеурочной деятельности.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ НА ОСНОВЕ ОНЛАЙН-КОНСТРУКТОРА

В рабочей программе педагог определяет эффективные для конкретного класса содержание, формы, методы и приемы организации учебных действий в соответствии с результатами, определенными ФГОС ООО.

ФГОС ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской Академии Образования» при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации разработал портал «Единое содержание общего образования». (Режим доступа: www.edsoo.ru.)

Портал предоставляет возможность учителю самостоятельно создать рабочие программы по учебным предметам, на основе утвержденных примерных рабочих программ, с помощью онлайн-конструктора.

Вход в конструктор осуществляется с главной страницы портала. Для начала работы необходимо зарегистрироваться на данном портале. При входе в конструктор указывается электронная почта и пароль, указанный при регистрации. Далее выбирается предмет «Технология» и класс.

После нажатия «Создать рабочую программу» загружается соответствующий шаблон. На титульном листе автоматически отображаются ре-

гиональные органы управления образованием Российской Федерации, Ростовская область и наименование вашей школы. В соответствующем поле необходимо указать учредителя.

Конструктор предлагает выбрать вариант «согласования», «рассмотрения» и «утверждения» рабочей программы в соответствии с локальным актом вашей школы. Все выделенные поля (ФИО, даты и номера протокола и приказов) заполняются обязательно. Поля данных о составителе и годе создания рабочей программы редактируются. Каждой программе, созданной в конструкторе, присваивается уникальный ID-номер, который автоматически отображается на титульном листе и свидетельствует о том, что программа создана в соответствии с федеральными требованиями. Под данными ID-номерами программы хранятся на сервере сайта <https://edsoo.ru/>, соответственно сохраняются данные об авторе программы, предмете, регионе. Также этот ID-номер полезен в случае, если произошел технический сбой и нужно восстановить программу.

Конструктор генерирует текст пояснительной записки, содержание учебного предмета и планируемые образовательные результаты в соответствии с Примерной рабочей программой. Эти разделы не редактируются. В разделе «Тематическое планирование» автоматически отображается наименование разделов и тем, а также количество часов, предусмотренных на их изучение, в соответствии с Примерной рабочей программой.

Функционал конструктора позволяет перераспределять количество часов на изучение того или иного модуля, темы (например, можно сократить количество часов 68 на изучение тем модуля 6 – «Робототехника», добавив их в модуль 5 – «Технология обработки материалов, пищевых продуктов»). Если в сумме количество часов по разделу будет меньше или больше итогового значения, то конструктор выделит ошибочное значение красным цветом. Аналогичным образом контролируется сумма часов и будет видно, на какое значение расходится сумма часов.

Функционал конструктора позволяет учителю самостоятельно определять количество практических работ. Оно должно соответствовать итоговым данным, которые отражены в шаблоне в соответствии 75 % от общего объема часов по предмету. Конструктор не позволит загрузить программу в формате doc и pdf, пока не будет устранено логическое противоречие. Все считается автоматически.

При заполнении столбцов «Контрольные работы» и «Практические работы» ставится либо значение, либо ноль (при этом желтый цвет ячеек уходит). Можно ничего не проставлять, при выгрузке программ ячейка будет пустая. Конструктор будет считать часы на контрольные и практические работы независимо от того стоит ли ноль или ячейка оставлена без изменений.

Функционал конструктора позволяет распределить даты и периоды изучения темы при помощи встроенного календаря. При выборе периода отмечается дата начала и дата завершения.

Для каждой изучаемой темы конструктор предлагает выбрать виды деятельности в соответствии с примерной рабочей программой. Можно выбрать один или несколько видов деятельности, которые автоматически встанут в выбранные ячейки. В открывшемся окне есть подсказка, как выбирать несколько пунктов из готового списка, щёлкая по нужным видам деятельности, и при этом удерживая либо клавишу CTRL, либо клавишу SHIFT. Также в данном разделе есть возможность добавить свои варианты.

Также можно запланировать виды и формы контроля по каждой изучаемой теме. Также можно выбрать несколько вариантов при помощи клавиш SHIFT и CTRL или вписать свой вариант

На данный момент раздел предлагает только возможность самостоятельного добавления ссылок на цифровые ресурсы, так как пока нет перечня верифицированных цифровых образовательных ресурсов. Рекомендуется указывать ссылку на конкретный ресурс (интерактивное задание, раздел электронного учебника, страницу образовательного сайта), непосредственно касающийся темы урока.

Дополнительно к тематическому планированию в конструкторе предлагается форма поурочного планирования. Тема урока добавляется путем текстового ввода. Данный раздел является необязательным, педагог может заполнять его по своему усмотрению.

В поурочном планировании количество строк соответствует количеству часов. Дважды щелкнув левой кнопкой мыши по ячейке «Тема урока», можно внести (набрать или скопировать в ячейку) запланированные темы уроков.

Конструктор также дает возможность указать количество часов на контрольные работы на конкретных уроках (как целое число часов – 1, так и дробное – 0,25; 0,5; 0,75). Эти столбцы заполняются аналогично таким же в тематическом планировании.

Выбор даты урока осуществляется через встроенный календарь. Подсчет общего количества часов ведется автоматически.

Выбор видов и форм контроля осуществляется аналогично описанному в тематическом планировании.

При формировании поурочного планирования можно пользоваться вариантом, представленным в универсальном тематическом классификаторе, который размещен на портале «Единое содержание общего образования». При выборе предмета и класса изучения предлагается поурочное распределение предметного содержания.

В разделе «Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса» предоставляется возможность выбора учебников по предмету, входящих в действующий Федеральный перечень. Иные методические материалы, в том числе интернет-ресурсы, используемые учителем при реализации рабочей программы, добавляются в шаблон путем текстового ввода информации.

Учебное оборудование и оборудование для проведения практических работ определяются, исходя из материально-технического обеспечения образовательной организации. Эти разделы также заполняются путем текстового ввода информации.

Конструктор предлагает два варианта сохранения программы: промежуточный и итоговый. Если работа над программой не завершена, то в верхнем меню нужно нажать «Сохранить», после чего программа будет сохранена в личном кабинете в разделе «Черновики Рабочих программ». В дальнейшем можно продолжить ее редактирование. После завершения работы с программой необходимо нажать «Создать файлы» в личном кабинете в разделе «Завершенные рабочие программы» и скачать ее в формате pdf или doc.

В случае, если уже после скачивания и проверки рабочей программы учитель обнаружит ошибки, может возникнуть необходимость внесения изменений. С этой целью можно воспользоваться кнопкой «Создать программу на основе данной». При этом снова попадаем в шаблон конструктора.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ – ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ

Обновленный ФГОС ООО определяет функциональную грамотность как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации, на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности. Функциональная грамотность определяет готовность к выполнению социальных ролей личности как избирателя, потребителя, члена семьи и др.

Отечественные исследователи выделяют следующие отличительные черты функциональной грамотности:

- а) направленность на решение бытовых проблем;
- б) является ситуативной характеристикой личности, поскольку обнаруживает себя в конкретных социальных обстоятельствах;
- в) связана с решением стандартных, стереотипных задач и др. [4, с. 3]

В обновленном ФГОС ООО направленность на развитие функциональной грамотности обучающихся определена на содержательном уровне в следующих аспектах:

- изменение содержания обучения (акцент при исследовании и решении проблемных ситуаций на междисциплинарности и связи с реальной действительностью);
- особенность образовательной деятельности – системно-деятельностный подход;
- особенности взаимодействия участников образовательного процесса – коллаборация, сотрудничество;

- преобладающие составляющие организации образовательного процесса – практико-ориентированная, проектная и учебно-исследовательская деятельность, характеризующаяся большей самостоятельностью обучающихся, их творческой активностью);

- особенности контроля (интегративная оценка образовательных результатов: личностных, предметных, метапредметных). [2, с. 149]

В международных исследованиях PISA (Programme for International Student Assessment) функциональная грамотность понимается в широком смысле как совокупность знаний и умений граждан, обеспечивающих успешное социально-экономическое развитие страны; в узком смысле – как ключевые знания и навыки, необходимые для полноценного участия гражданина в жизни современного общества.

В исследованиях PISA функциональная грамотность представлена в шести компонентах (первые три основные, последующие три – дополнительные):

- **грамотность в чтении** – способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни;

- **грамотность в математике** – способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах (личностный, общественный, профессиональный, научный).

Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину;

- **грамотность в области естествознания** – способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием;

- **финансовая грамотность** – способность принимать обоснованные решения и совершать эффективные действия в сферах, имеющих отношение к управлению финансами, для реализации жизненных целей и планов в текущий момент и будущие периоды.

- **глобальные компетенции** – понимаются как многомерная способность. Она включает в себя следующие компетенции: способность изучать глобальные и межкультурные проблемы, понимать и ценить различные мировоззрения и точки зрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими и принимать меры для коллективного благополучия и устойчивого развития;

- **креативное мышление** – способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, и/или нового знания, и/или эффективного выражения воображения.

Основной причиной невысоких результатов российских обучающихся 15-летнего возраста является недостаточная сформированность способности использовать (переносить) имеющиеся предметные знания и умения при решении задач, приближенных к реальным ситуациям, а также невысокий уровень овладения общеучебными умениями – поиска новых или альтернативных способов решения задач, проведения исследований или групповых проектов.

Сотрудниками ИСРО РАО для представления содержания измерительных материалов по шести составляющим функциональной грамотности были сформированы спецификации по математической, естественнонаучной и читательской грамотности, по финансовой грамотности, глобальным компетентностям и креативному мышлению.

Спецификация измерительных материалов каждого направления имеет следующую структуру:

- цель разработки системы заданий;
- документы, определяющие содержание работы;
- актуальность разработки заданий для оценки функциональной грамотности по данному направлению;
- подход к отбору содержания;
- подходы к разработке структуры банка заданий;
- структура банка заданий (описание основных характеристик блока заданий);
- литература.

Основой для разработки банка заданий, как правило, являются различные ситуации реальной жизни. Тексты и ситуации для обучающихся 5 – 9-х классов по функциональной грамотности подбирались с учетом их возрастных особенностей, релевантности для жизни, интереса школьников и развития их познавательной активности.

Опыт показывает, что формирование функциональной грамотности в рамках одного учебного предмета малоэффективно. Эффект дает выход за рамки предмета в более широкое образовательное пространство.

Материалы, рекомендуемые для использования для конструирования заданий по формированию функциональной грамотности:

- <http://skiv.instrao.ru/> (сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся»);
- <https://fg.resh.edu.ru/> («Российская электронная школа»);
- <https://www.ripkro.ru/news/5354/> (материалы вебинара «Формирование функциональной грамотности на уроках технологии»).

ОРГАНИЗАЦИЯ ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы основного общего образования, в частности, адаптированной должна отражать:

- содержание и критерии оценки, формы представления результатов оценочной деятельности;
- обеспечивать комплексный подход к оценке результатов освоения программы основного общего образования, позволяющий осуществлять оценку предметных и метапредметных результатов;
- предусматривать оценку и учет результатов использования разнообразных методов и форм обучения, взаимно дополняющих друг друга, в том числе проектов, практических, командных, исследовательских, творческих работ, самоанализа и самооценки, взаимооценки, наблюдения, испытаний (тестов), динамических показателей освоения навыков и знаний, формируемых с использованием цифровых технологий;
- предусматривать оценку динамики учебных достижений обучающихся; обеспечивать возможность получения объективной информации о качестве подготовки обучающихся в интересах всех участников образовательных отношений (п. 31.3).

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы основного общего образования, в том числе адаптированной, должна включать описание организации и содержания промежуточной аттестации обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности и оценки проектной деятельности обучающихся.

Инструментарием для оценивания результатов могут быть выбраны тесты, практические работы, творческие работы, проекты.

Для промежуточного контроля могут быть использованы контрольные измерительные материалы, разработанные для проведения Национальных исследований качества образования (НИКО) по технологии в 5-8 классах и задания из банка заданий по функциональной грамотности <http://skiv.instrao.ru/>.

Необходимо реализовывать уровневый подход к определению планируемых результатов, инструментария и представлению данных об итогах обучения. Рекомендуется внедрять технологии оценки портфолио, которые позволят комплексно рассматривать работу обучающихся.

Полнота итоговой оценки планируемых результатов обеспечивается двумя процедурами:

1) формированием накопленной оценки, складывающейся из текущего и промежуточного контроля;

2) демонстрацией интегрального результата изучения курса в ходе выполнения итоговой работы. Это позволяет также оценить динамику образовательных достижений обучающихся.

Оценка достижения планируемых результатов может осуществляться по результатам выполнения заданий на уроках, по результатам выполнения самостоятельных творческих работ и домашних заданий.

Задания для итоговой оценки должны включать:

1) текст задания;

2) описание правильно выполненного задания;

3) критерии достижения планируемого результата на базовом и повышенном уровне достижения.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов может являться защита итогового индивидуального проекта, которая может рассматриваться как допуск к государственной итоговой аттестации.

Итоговый проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного из учебных предметов или на межпредметной основе с целью демонстрации своих достижений в самостоятельном освоении содержания, избранных областей знаний и/или видов деятельности, способности проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую и др.).

Выбор темы итогового проекта осуществляется обучающимися.

Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта, а также критерии оценки проектной работы разрабатываются с учетом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования и в соответствии с особенностями образовательной организации.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник, проект к защите не допускается.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентацией обучающегося и отзывом руководителя.

Проектную деятельность целесообразно оценивать по следующим критериям:

1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

2. Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

3. Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

4. Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы.

Основным предметом оценки в соответствии с требованиями ФГОС ООО является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебного предмета, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий, а также компетентностей, релевантных соответствующим моделям функциональной грамотности (математической, естественнонаучной, читательской и др.).

Для оценки предметных результатов предлагаются следующие критерии: знание и понимание, применение, функциональность.

Обобщенный критерий «Знание и понимание» включает знание и понимание роли изучаемой области знания/вида деятельности в различных контекстах, знание и понимание терминологии, понятий и идей, а также процедурных знаний или алгоритмов.

Обобщенный критерий «Применение» включает:

- использование изучаемого материала при решении учебных задач/проблем, различающихся сложностью предметного содержания, сочетанием когнитивных операций и универсальных познавательных действий, степенью проработанности в учебном процессе;

- использование специфических для предмета способов действий и видов деятельности по получению нового знания, его интерпретации, применению и преобразованию при решении учебных задач/проблем, в том числе в ходе поисковой деятельности, учебно-исследовательской и учебно-проектной деятельности.

Обобщенный критерий «Функциональность» включает использование теоретического материала, методологического и процедурного знания при решении внеучебных проблем, различающихся сложностью предметного содержания, читательских умений, контекста, а также сочетанием когнитивных операций.

Оценка предметных результатов ведется каждым учителем в ходе процедур текущего, тематического, промежуточного и итогового контроля, а также администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга.

При разработке критериально-уровневой оценки метапредметных результатов в качестве одного из исходных рассматривается положение о том, что формирование метапредметных результатов обеспечивается за счёт основных компонентов образовательного процесса – учебных предметов. Поэтому процедуры оценки, как правило, тесно связаны с процедурами и содержанием оценки предметных результатов.

При этом важно понимать и разделять:

- оценку сформированности отдельных метапредметных результатов в ходе изучения предмета «Технология», которая осуществляется учителем в рамках формирующего оценивания по предложенным критериям;

- оценку сформированности отдельных метапредметных результатов в ходе итоговой оценки достижения метапредметных результатов (защиты итогового индивидуального проекта по предмету или на межпредметной основе);

- оценку сформированности собственно метапредметных действий, построенную на содержании предмета и внеучебных ситуаций. Такие процедуры строятся на специальном инструментарии, не опирающемся на изучаемый программный материал, и оценивается способность применения (переноса) метапредметных действий, сформированных на предмете «Технология», при решении различных задач. Эти процедуры целесообразно проводить в рамках внутришкольного мониторинга.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОБНОВЛЕННОГО ФГОС ОО В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Образовательная организация выбирает:

- 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;

- учебные пособия, выпущенные организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющими выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Образовательные организации свободны в определении содержания образования, выборе учебно-методического обеспечения, образовательных технологий по реализуемым ими образовательным программам (ст. 28 ФЗ «Об образовании»).

К компетенции образовательной организации относятся: определение списка учебников в соответствии с утвержденным федеральным перечнем учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, а также учебных пособий, допущенных к использованию при реализации указанных образовательных программ такими организациями.

Утвержден список 80 организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»).

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766) был принят федеральный перечень учебников.

Действующий Федеральный перечень учебников состоит из двух частей:

- учебники для обязательной части основной образовательной программы, в т.ч. учебники, обеспечивающие учет региональных и этнокультурных особенностей субъектов Российской Федерации;

- учебники для части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, в т.ч. учебники, обеспечивающие учет региональных и этнокультурных особенностей субъектов Российской Федерации.

Перечень учебников по технологии

№ п/п	Учебники	Издательство
1	Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. и др. Технология. 5 кл. /под ред. В.М.Казакевича	АО «Издательство «Просвещение»»
2	Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др. Технология. 5 кл.	Издательство ООО «Дрофа» (АО «Издательство «Просвещение»»)
3	Тищенко А.Т., Сеница Н.В. Технология. 5 кл.	ООО «Издательский центр «Вентана-Граф»» (АО «Издательство «Просвещение»»)
4	Бешенков С.А., Шутикова М.И., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Неустроев С.С., Филиппов В.И. Технология. Производство и технологии: учебник. 5 – 6; 7 – 9 классы	АО «Издательство «Просвещение»»
	Бешенков С.Л., Шутикова М.И., Неустроев С.С., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Филиппов В.И. Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов (5 – 6; 7 – 9 классы)	
	Колосов Д.Г. Технология. Робототехника: учебник. 5– 6; 7 – 8 классы	
	Колосов Д.Г. Технология. 3D-моделирование и прототипирование. 7 – 8 классы	
	Шутикова М.И., Неустроев С.С., Филиппов В.И., Лабутин В.Б., Гриншкун А.В. Технология. 3D-моделирование, прототипирование и макетирование. 9 класс. Уханева В.А., Животова Е.Б. Технология. Компьютерная графика, черчение. 8 – 9 классы	

Образовательная организация должна предоставлять не менее одного учебника из федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, и (или) учебного пособия в печатной форме, выпущенных организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, необходимого для освоения программы основного общего образования на каждого обучающегося, по каждому учебному предмету, курсу, модулю, входящему как в обязательную часть указанной программы, так и в часть программы, формируемую участниками образовательных отношений (п. 37.3 обновленного ФГОС ООО).

При выборе учебников учителям следует придерживаться одной из предметных линий. Дополнительно образовательная организация может предоставить учебные пособия в электронной форме.

Установлен предельный срок использования исключенных учебников (Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858).

Для учебников, которые не вошли в новый перечень, установлены индивидуальные сроки использования, которые варьируются в зависимости от действия экспертного заключения (Приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858, приложение 2).

В новый федеральный перечень вошли учебники по предмету «Технология», используемые для реализации обязательной части основной образовательной программы основного общего образования авторского коллектива Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и др. Технология. 5 – 9 классы. – М.: Просвещение.

Для реализации части основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, учебник Резапкиной Г.В. Технология. Профессиональное самоопределение. Личность. Профессия. Карьера. 8 – 9 классы. – М.: Просвещение.

Другие УМК по предмету «Технология», включенные в федеральный перечень, утвержденный приказом Минпросвещения от 20 мая 2020 г. № 254 и приказом от 23 декабря 2020 г. № 766 можно использовать в зависимости от действия экспертного заключения (до 2023 – 2027 гг.).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Использование цифровых образовательных ресурсов повышает заинтересованность обучающихся предметом, способствует лучшему усвоению изучаемого материала, сокращает потерю времени при проведении занятий и самостоятельной работы.

Учить и учиться с интересом и максимальной эффективностью в современной школе уже сегодня можно с помощью информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) нового поколения.

Интерактивные элементы обучающих программ позволяют уйти от пассивного усвоения материала, так как обучающиеся получают возможность самостоятельно моделировать явления и процессы, воспринимать информацию активно.

Информационно-коммуникационные технологии позволяют учителю использовать предметные коллекции (иллюстрации, фотографии, карты, видеозаписи, видеофрагменты, аудиофрагменты), динамические таблицы и схемы, интерактивные модели, проецируя их на большой экран.

Создание собственной базы ЭОР существенно повышают эффективность учебного процесса для учителя и для обучающегося. Кроме того, база ЭОР делает его более ярким и насыщенным.

Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР	Краткое описание
http://school-collection.edu.ru	В Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов имеется несколько рубрик («Наборы цифровых ресурсов к учебникам», «Инновационные учебные материалы», «Коллекции», «Инструменты учебной деятельности»). Методические материалы, тематические коллекции, программные средства для поддержки учебной деятельности и организации учебного процесса
https://fg.resh.edu.ru	Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности
http://window.edu.ru	Единое окно доступа к информационным ресурсам
https://resh.edu.ru	«Российская электронная школа» — интерактивные уроки с 1 по 11 класс. Уроки полностью соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС) и примерной основной образовательной программе общего образования
https://www.yaklass.ru/	Сайт «ЯКласс» – цифровой образовательный ресурс для школ
https://открытыйурок.рф	Планы-конспекты уроков, мастер-классов, конкурсов в помощь учителю-предметнику
https://doc4web.ru/tehnologiya	Хостинг документов ученикам и учителям
https://www.uchportal.ru/load/107	Разработка уроков, мультимедийные тесты по технологии, внеклассные мероприятия, презентации
https://videouroki.net/razrabotki	Презентации, тесты, видеоуроки
https://kopilkaurokov.ru/tehnologiya	Сайт для учителей технологии уроки, тесты, презентации, конспекты
https://megabook.ru	Мультимедийный российский онлайн-ресурс «Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия»

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

В Концепции предлагаются конкретные механизмы обновления содержания предметной области «Технология». Например, при недостаточном обеспечении образовательного процесса необходимым оборудованием предложено использование возможностей сетевого взаимодействия с технопарками, центрами дополнительного образования, учреждениями

среднего профессионального образования (при соблюдении всех лицензионных требований).

Но использование сетевого взаимодействия по ряду причин может быть недоступно. Решением данной проблемы может быть использование различных компьютерных программ инженерно-технологической направленности.

Наименование приложения и ссылка	Краткое описание
SweetHome 3D http://www.sweethome3d.com/ru/	Бесплатное приложение для дизайна интерьера с возможностью 3D-просмотра, помогает расположить мебель на двухмерном плане дома. Можно использовать при изучении темы «Интерьер дома»
SketchUp https://www.sketchup.com/ru/plans-andpricing/sketchup-free	Для построения виртуальных объектов от простых геометрических тел и чертежей до сложных 3D-моделей можно использовать свободно распространяемую версию программы SketchUp. Данную программу можно использовать при изучении тем по черчению, «Интерьер дома», «Творческий проект»
Компас-3D https://edu.ascon.ru/main/download/cab/	Программу «Компас» можно использовать при изучении тем по черчению. Она используется при построении чертежей конструкций изделий. Данную программу учителя могут использовать на уроках по теме «Графика», а также при построении чертежей для изготовления деталей из древесины, металла. Её использование на уроках технологии позволяет научиться правильно выполнять чертежи конструкций. Ссылка на видеоуроки по обучению работе в программе Компас-3D – http://www.kompasvideo.ru/lessons/604/index.php#4
Робототехника http://edurobots.ru/2020/05/virtual-toolkits/	Платформы для дистанционных занятий по робототехнике
Начала Электроники http://zeus.malishich.com/index_rus.html Ссылка на приложение https://yadi.sk/d/ki0NYkwV6xMu4	Программу можно применить для проведения практических работ по теме «Электротехника». Данное мультимедийное приложение представляет из себя электронный конструктор, в котором обучающийся может «собрать» различные электрические схемы и наблюдать за установившимся режимом их работы, подключая различные источники постоянного или переменного тока. В процессе своих исследований обучающийся может пользоваться современными измерительными приборами, в число которых входят цифровой мультиметр и двухканальный осциллограф. В комплект программы входят лабораторные работы

Наименование приложения и ссылка	Краткое описание
Redcafe http://redcafestore.com/	Профессиональное программное обеспечение для построения и моделирования выкроек одежды. Программа уникальна своей простотой и возможностями (САПР одежды). Автоматизация построения чертежа выкройки изделия позволяет не только качественно, в соответствии с размерами построить выкройку швейного изделия, но и ускорить разработку новых моделей одежды. Видеоуроки по работе с программой Redcafe: http://redcafestore.com/tutorials
Закройщик http://dmitriyprog.ru/ru/main_rus.html#Cutter100	Приложение «Закройщик» выполняет мгновенный и точный расчёт и построение основ моделей одежды по индивидуальным измерениям фигуры с предпросмотром на сантиметровой и дециметровой сетке в масштабах: 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 с последующей распечаткой в масштабах: 1:1, 1:2, 1:4 на листах любых форматов

Нормативно-правовые документы

Методические рекомендации основываются на положениях основных законодательных и нормативных актов Российской Федерации:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).

2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

3. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642).

4. Национальная технологическая инициатива (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317).

5. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утверждена распоряжением правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р).

6. Национальный проект «Образование». Утвержден президиумом Совета по стратегическому развитию и национальным проектам (от 3 сентября 2018 г. протокол № 10).

7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 февраля 2011 г., регистрационный № 19644).

8. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480).

9. Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утвержденная протоколом заседания коллегии Министерства просвещения Российской Федерации от 24 декабря 2018 г. № ПК-1вн.

10. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).

11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).

12. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897.

13. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

14. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

15. Приказ Министерства просвещения РФ от 22.11.2019 № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345».

16. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».

17. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями).

На основании следующих инструктивных и методических материалов:

1. Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

2. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Минобрнауки РФ 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн).

3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 № 2/16-з).

4. Методические рекомендации для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и общеобразовательных организаций по реализации Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утвержденной протоколом заседания коллегии Министерства просвещения РФ от 24 декабря 2018 г. № ПК-1вн. Утверждены распоряжением Минпросвещения России от 01.11.2019 № Р-109.

5. Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (Утверждены Минпросвещения России 28.06.2019 № МР-81/02вн).

6. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 1 марта 2019 г. № Р23 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мест для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучения определенных категорий обучающихся, в том числе на ба-

зе сетевого взаимодействия, определяющие порядок создания Центров образования цифрового и гуманитарного профилей “Точка роста”»).

7. Распоряжение Министерства просвещения РФ от 17 декабря 2019 г. № Р-133 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию (обновлению) материально технической базы общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах, для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков при реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта “Современная школа” национального проекта “Образование”» и признании утратившим силу распоряжение Минпросвещения России от 1 марта 2019 г. № Р-23 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мест для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучения определенных категорий обучающихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия».

8. Распоряжение Министерства просвещения РФ от 1 ноября 2019 г. № Р-109 «Об утверждении методических рекомендаций для органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и общеобразовательных организаций по реализации Концепции преподавания предметной области “Технология”» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы.

9. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 04.02.2020 № 1/20).

10. Примерная программа воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 23.06.2022 № 3/22).

11. Примерная рабочая программа основного общего образования «Технология» (для 5 – 9 классов общеобразовательных организаций), одобренная решением федерального учебно-методического объединения, протокол от 28 августа 2022 года №5/22.

12. Письмо Минпросвещения России от 21.12.2021 № 03-2195 «О направлении материалов» (материалы по формированию функциональной грамотности обучающихся).

13. Письмо Минпросвещения России от 15.02.2022 № АЗ-113/03 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Информационно-методическим письмом о введении федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования»).

14. Письмо Минпросвещения России от 31.01.2022 № ДГ245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»).

Для методического обеспечения реализации внеурочной деятельности в рамках федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования рекомендуем использовать следующие нормативно-методические документы:

1. Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятий и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности».

2. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор /Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 233 с.

3. Методические рекомендации по созданию сети кружков Национальной технологической инициативы в общеобразовательных организациях (утв. Минпросвещения России 28.08.2020).

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные проблемы преподавания предмета «Технология» в 2022/23 учебном году: метод. рекомендации /сост.: М.Р.Шаехов, Г.А.Люшина. – Казань: ГАОУ ДПО ИРО РТ, 2022. – 55 с. – Текст: непосредственный.

2. Бажук, О.В. Вектор на развитие функциональной грамотности школьников: нормативный базис /О.В.Бажук, Л.П.Берестовская, Т.В.Мерецкая //Казанский педагогический журнал. – 2021. – № 4. – С. 144 – 150. – Текст: непосредственный.

3. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5 – 9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе. Финансовая грамотность /Е.Л.Рутковская, А.В.Половникова, А.А.Бочихина, Н.И.Колачев, Г.С.Ковалева, А.А.Козлова, Е.С.Королькова, Н.В.Штильман /под ред. Г.С.Ковалевой, Е.Л.Рутковской. – ИСРО РАО, 2021. –134 с. – Текст: непосредственный.

4. Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов /под общ. ред. Л.Ю.Панариной, И.В.Сорокиной, О.А.Смагиной, Е.А.Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019 – 114 с. – Текст: непосредственный.

5. Реализация обновленного ФГОС основного общего образования в предметном обучении: методические рекомендации. – Киров: КОГАОУ ДПО «ИРО Кировской области», 2022. – 109 с. – Текст: непосредственный.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

Шамшина Наталья Александровна

РЕАЛИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
В КОНСТЕКСТЕ ОБНОВЛЕННЫХ ФГОС ООО

Методические рекомендации

Редакторы: *Н.В.Кардашева, П.В.Писанко*

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 4,0. Заказ № 2.

Издательство ГБУ ДПО РО «Ростовский институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования».

344011, Ростов-на-Дону, пер. Гвардейский, 2/51.

E-mail: institut@roipkpro.ru

ipk@rostobr.ru

www.ripkro.ru