


СБОРНИК

информационно-методических материалов



**ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЦЕНТРОВ «ТОЧКА РОСТА» —
ГАРАНТ ДОСТУПНОСТИ
« КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
СЕЛЬСКИХ ШКОЛАХ
НИЖЕГОРОДСКОГО РЕГИОНА**

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЦЕНТРОВ «ТОЧКА РОСТА» — ГАРАНТ ДОСТУПНОСТИ
и КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ в СЕЛЬСКИХ ШКОЛАХ
НИЖЕГОРОДСКОГО РЕГИОНА**



СБОРНИК
информационно-методических материалов
для руководителей и педагогов,
осуществляющих образовательную деятельность
в центрах образования цифрового и гуманитарного
профилей «Точка роста»

Нижегородский институт развития образования
Нижний Новгород

2021

УДК 37:001.89(47)
ББК 74е(2Рос)
Э94

Под редакцией

С. А. Максимовой, доктора философских наук, доцента,
профессора кафедры теории и практики управления образованием
ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

Эффективность деятельности центров «Точка роста» — гарант доступности и качества образования в сельских школах Нижегородского региона : сборник информационно-методических материалов для руководителей и педагогов, осуществляющих образовательную деятельность в центрах образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» / под редакцией С. А. Максимовой. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2021. — 209 с.

ISBN 978-5-7565-0912-0

Издание включает информационно-методические материалы для реализации их в образовательном процессе центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционные программы обучения определенных категорий обучающихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия.

Содержание сборника направлено на оказание педагогам методической помощи в формировании и развитии профессиональных компетенций, а также гибких компетенций проектной деятельности по предметной области «Технология», учебным предметам «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности». Материалы сборника будут полезны и другим специалистам, работающим в данной сфере, преподавателям и студентам образовательных организаций высшего и среднего образования.

УДК 37:001.89(47)
ББК 74е(2Рос)

ISBN 978-5-7565-0912-0

© ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования», 2021



<i>Предисловие</i>	5
Удалова Р. И. Нормативно-правовая платформа Центров «Точка роста» в рамках проекта «Современная школа» в регионе	8
Тужилкин А. Ю. Рекомендации по планированию образовательной деятельности Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» на основе изучения содержания предметной области «Технология»	14
Бармина В. Я. Методическая разработка урока технологии для ОО, осуществляющих образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам на базе Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	41
Беспалов Е. Л. Методическая разработка урока технологии для ОО, осуществляющих образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам на базе Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	57
Благодинова В. В. Методическая разработка урока технологии для ОО, осуществляющих образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам на базе Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»	68
Фомичева Е. Н., Максимова С. А. Рекомендации по планированию образовательной деятельности в Центрах образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» на основе изучения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»	78

Фомичева Е. Н., Максимова С. А., Никитина А. В. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности «VR-ОБЖ»	102
Пуртова Е. А., Фомичева Е. Н., Проценко Н. В. Приложения к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «VR-ОБЖ».....	126
Втюрин М. Ю., Максимова С. А. Рекомендации по планированию образовательной деятельности Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» на основе изучения содержания предметной области «Математика и информатика».....	158
Городецкая Н. И. Рекомендации по разработке авторских онлайн-курсов, публикуемых в сети Интернет	164
Максимова С. А., Тужилкин А. Ю., Фомичева Е. Н., Втюрин М. Ю. Положение о проведении регионального конкурса методических разработок и открытых уроков (занятий), направленных на формирование современных компетенций и навыков обучающихся в рамках освоения основных и дополнительных программ в Центрах образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» (проект).....	191



В рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности Нижегородской области, с начала 2019 года созданы и активно развиваются 88 центров «Точка роста» (далее — Центр «Точка роста») в 50 муниципалитетах. Получение качественного образования каждым ребенком независимо от места его проживания — главный приоритет этого проекта.

Существенное обновление материально-технической базы сельских школ, создание высокооснащенных ученических мест обуславливает и существенные изменения в деятельности педагога, ведь успешную реализацию любого проекта обеспечивают квалифицированные кадры. Все сотрудники Центров «Точка роста» повышают свое педагогическое мастерство на платформе ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» федерального проектного офиса национального проекта «Образование». Формирование гибких проектных компетенций и совершенствование практических навыков работы на новом учебном оборудовании осуществляется в форматах интерактивного взаимодействия.

Для достижения заявленных образовательных результатов каждым Центром «Точка роста» и всей региональной сетью этих Центров

необходима гибкая система сопровождения, которая позволяет в режиме реального времени определять проблемы и предлагать эффективные варианты решения с учетом специфики региона и особенностей деятельности каждого Центра.

Ценностно-смысловой аспект сопровождения предполагает обеспечение ожидаемых результатов минимальными затратами (управление рисками) и разработку эффективных механизмов управления деятельностью Центров «Точка роста». Определены основные направления сопровождения, к которым можно отнести:

- организационно-управленческое;
- организационно-педагогическое;
- организационно-методическое;
- информационное.

В рамках **организационно-управленческого направления** решаются вопросы нормативно-правового регулирования деятельности Центров, определяются цели и задачи для каждого из них индивидуально, разрабатываются процедуры мониторинга (внутреннего аудита) деятельности Центров «Точка роста».

Содержание **организационно-педагогического сопровождения** определяется процессами подбора и отбора сотрудников Центров «Точка роста» и повышением их квалификации с учетом уровней их погружения в тематику проекта и сложности учебного материала. Реализуемый в регионе подход к повышению квалификации сотрудников Центров «Точка роста» позволяет работать с выявленными дефицитами педагогических работников и руководителей данных Центров своевременно и адресно.

Первые исследования деятельности Центров «Точка роста», чья деятельность началась с сентября 2019 года, показали, что особенно актуальными, требующими быстрого решения являются проблемы **методического сопровождения** деятельности Центров. Главной в этом перечне можно назвать проблему разработки рабочих программ по учебным предметам, позволяющих максимально использовать дидактический портфель, полученный в рамках обучения ФГАУ, и одновременно соблюдать все требования ФГОС. В этой связи освоение новых форматов выявления «лучших практик» в Центрах «Точка роста» становится приоритетной задачей.

Целесообразность такого системного сопровождения региональной сети Центров «Точка роста» подтверждается представленностью самых разнообразных информационных материалов о деятельности Центров в Нижегородской области как на федеральном уровне (представление опыта Нижегородского региона на форумах 2019 и 2020 годов), так и на региональном, муниципальных уровнях.

Предлагаемый сборник информационно-методических материалов, включающий в себя материалы, связанные с нормативно-правовым обеспечением деятельности Центров, методические рекомендации по разработке рабочих программ по учебным предметам, варианты программ организации внеурочной деятельности в Центрах и т. д., позволит сотрудникам Центров «Точка роста» эффективнее спланировать и реализовать свою деятельность. Достичь вместе с обучающимися более высоких образовательных результатов.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ПЛАТФОРМА ЦЕНТРОВ «ТОЧКА РОСТА» В РАМКАХ ПРОЕКТА «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА» В РЕГИОНЕ

Р. И. Удалова, кандидат педагогических наук, начальник отдела региональных проектов и конкурсного движения
ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

Школа в современном образовательном пространстве и в условиях реализации регионального проекта «Современная школа», как, собственно, и других проектов национального проекта «Образование», приобретает особый статус. Это подтверждают *цель* и *показатели*, заявленные в паспорте проекта «Современная школа», а именно — вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования:

— посредством обновления содержания и технологий преподавания общеобразовательных программ;

— вовлечения всех участников системы образования (обучающихся, педагогов, родителей (законных представителей), работодателей и представителей общественных объединений) в развитие системы общего образования;

— обновления материально-технической базы.

При этом особое значение придается созданию центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», а с 2021 года — центров образования естественно-научной и технологической направленности, и переподготовке педагогических кадров уже к 2024 году (далее — Центр «Точка роста»).

В первую очередь необходимо руководствоваться нормативно-правовой базой федерального, регионального, муниципального уровней, которая документально фиксирует основные аспекты, индикаторы и результаты. Нужно также

ориентироваться на Методические рекомендации по созданию (обновлению) материально-технической базы образовательных 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 (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2019 года № Р-133), а также на Методические рекомендации по созданию региональной сети Центров «Точка роста» на базе общеобразовательных организаций сельской местности и малых городов (утверждены заместителем министра просвещения РФ В. С. Басюком 25 июня 2020 года, № ВБ-174/04вн).

Создание (обновление) материально-технической базы общеобразовательных организаций для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков при реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей проводится в форме создания и функционирования Центров «Точка роста». Необходимо отметить, что данные Центры создаются как структурные подразделения общеобразовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным и дополнительным общеобразовательным программам, в целях формирования современных компетенций и навыков у обучающихся, в том числе по учебным предметам «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности» и предметной области «Технология», а также повышения качества и доступности образования вне зависимости от местонахождения образовательной организации.

В методических рекомендациях обозначены следующие **цели** деятельности Центров «Точка роста»:

- создание условий для внедрения на уровнях началь-

ного общего, основного общего и (или) среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей;

— обновление содержания и совершенствование методов обучения по учебным предметам «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности» и предметной области «Технология».

Задачами деятельности Центров «Точка роста» являются:

— охват на обновленной материально-технической базе общеобразовательной организации контингента обучающихся, осваивающих основные общеобразовательные программы по учебным предметам «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности» и предметной области «Технология»;

— обеспечение охвата обучающихся общеобразовательной организации дополнительными общеобразовательными программами цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в формате проектной деятельности во внеурочное время, в том числе с использованием дистанционных форм обучения и сетевой формы реализации образовательных программ с учетом достижения рекомендуемых минимальных индикаторов и показателей (приложение 2 к Методическим рекомендациям от 17 декабря 2019 года № Р-133);

— повышение охвата обучающихся общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах, программами основного общего и дополнительного образования естественнонаучной и технологической направленностей с использованием современного оборудования для практической отработки учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биоло-

гия» (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 года № Р-6).

В соответствии с обозначенными показателями паспорт регионального проекта «Современная школа» указывает число общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах и обновивших материально-техническую базу для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного и гуманитарного профилей, с нарастающим итогом к 2024 году.

Согласно паспорту проекта, к концу 2019 года в Нижегородской области создано 46 Центров «Точка роста» с охватом не менее 9,4 тысячи детей. А в 2020 году в регионе были открыты Центры «Точка роста» еще в 42 общеобразовательных организациях. Помимо этого должны создаваться условия для реализации дистанционных программ обучения, в том числе на базе сетевых форм.

На региональном уровне соответствующие показатели и контрольные мероприятия регламентируются приказами министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области «Об утверждении Перечня общеобразовательных организаций Нижегородской области, на базе которых в 2019 году будут созданы Центры образования цифрового и гуманитарного профилей “Точка роста”» (от 25 марта 2019 года № 316-01-63-730), «Об утверждении Плана (дорожной карты) первоочередных действий по созданию и функционированию в 2019 году в Нижегородской области Центров образования цифрового и гуманитарного профилей “Точка роста”» (от 5 апреля 2019 года № 316-01-63-857), «Об утверждении Медиаплана информационного сопровождения создания и функционирования Центров образования цифрового и гуманитарного профилей “Точка роста” в 2019 году» (от 10 апреля 2019 года № 316-01-63-904); «О реализации отдельных мероприятий

федеральных проектов “Современная школа” и “Цифровая образовательная среда” в Нижегородской области в 2020 году» (от 6 августа 2019 года № 316-01-63-1935), в котором утверждены список образовательных организаций на 2020 год и дорожная карта.

На муниципальном уровне создана нормативно-правовая база в соответствии с вышеперечисленными документами и приказами министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области от 16 апреля 2019 года № 316-83641/19 «О направлении типовой дорожной карты первоочередных действий по созданию и функционированию Центров» и от 30 апреля 2019 года № 316-01-63-1049 «Об утверждении Примерного положения о Центре образования цифрового и гуманитарного профилей “Точка роста” в Нижегородской области».

В Методических рекомендациях, разработанных Министерством просвещения Российской Федерации, говорится о необходимости обеспечения максимального вовлечения обучающихся, педагогических и иных работников, родительской общественности в освоение обучающимися программ по цифровым, естественнонаучным, техническим и гуманитарным направлениям. Рекомендуется обеспечивать использование инфраструктуры Центра «Точка роста» как общественного пространства для развития *общекультурных компетенций и цифровой грамотности населения, шахматного образования, проектной деятельности, творческой, социальной самореализации детей, педагогов, родительской общественности во внеурочное время*, в том числе с учетом территориальных, экономических, культурных и других особенностей конкретной территории, на которой располагается Центр «Точка роста», в части содержания и направленностей образовательных программ (проектов), перечня мероприятий, проводимых Центром «Точка роста», режима работы общеобразовательной организации и других аспектов деятельности Центра «Точка роста».

В пункте 2 данных Методических рекомендаций прописывается порядок создания Центра «Точка роста», в котором в обязательном порядке распорядительным актом субъекта утверждаются региональный координатор, комплекс мер («дорожная карта»), индикаторы и показатели, перечень образовательных организаций, на базе которых будут созданы такие Центры.

Основные виды деятельности Центров «Точка роста», требования к функционированию и организации образовательного процесса раскрываются в пункте 3 Методических рекомендаций.

Согласно пункту 4 данных рекомендаций, при составлении штатного расписания необходимо ориентироваться на примерный перечень должностей, необходимых для реализации целей и задач Центра «Точка роста», причем количество введенных штатных единиц должно быть не менее четырех.

В соответствии с распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 года № Р-6 утверждены Методические рекомендации по созданию и функционированию в ОО, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей.

Требования к имущественному комплексу и комплектованию наборов средств обучения и воспитания для оснащения Центров «Точка роста» с учетом требований к финансовому обеспечению фиксируются в инфраструктурном листе, который согласовывается с федеральным оператором — ФГАУ «Фонд новых форм развития образования».

Профессиональный подход к комплектованию, изучению, применению нормативно-правовой базы, безусловно, является залогом эффективной организации и успешных результатов в работе по созданию Центров «Точка роста» в Нижегородском регионе.

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ
ЦИФРОВОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ
«ТОЧКА РОСТА» НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ
СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ
«ТЕХНОЛОГИЯ»**

◆ *А. Ю. Тужилкин, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики обучения технологии и экономике ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»*

Еогласно целому ряду государственных инициатив, школьный предмет «Технология» должен способствовать социализации выпускников школы и готовить их «ко всем сложностям жизни». На это направлены мероприятия по модернизации технологического образования, осуществляемые в рамках Приоритетного национального проекта «Образование», вектор которых направлен на формирование современных компетенций и навыков у обучающихся на основе интеграции предмета «Технология» с другими предметами, углубления изучения его содержания на базе организаций профессионального и дополнительного образования, оснащенных высокотехнологичным оборудованием, а также ресурсов реального сектора экономики.

Целевые установки, задачи и дорожная карта Приоритетного национального проекта «Образование» актуализируют необходимость переосмысления организации учебной деятельности школьников в плане усиления практико-ориентированной составляющей и создания условий для дальнейшей их самореализации в высокотехнологичном обществе. В связи с этим кафедра теории и методики обучения

технологии и экономике Нижегородского института развития образования рекомендует при организации технологического образования руководствоваться подходами, сформулированными в новой Концепции предметной области «Технология», утвержденной коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 24 декабря 2018 года, а также опираться на перечень нормативных документов, регламентирующих образовательную политику в области технологического образования и профориентации школьников, приведенный ниже.

Нормативно-правовое обеспечение технологического образования и профориентации школьников

— Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (последняя редакция) (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/).

— Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (<http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>).

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413).

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, ут-

вержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897» (зарегистрирован в Минюсте России 2 февраля 2016 года, № 40937).

4. Приказ Минпросвещения России от 10 июня 2019 года № 286 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам — образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 года № 1015» (зарегистрирован в Минюсте РФ 4 июля 2019 года, № 55135).

5. Приказ Минобрнауки России от 3 сентября 2019 года № 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 Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания» (зарегистрирован в Минюсте России 25 декабря 2019 года, № 56082).

6. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (ПООП НОО) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15), в редакции протокола № 3/15 от 28 октября 2015 года федерального учебно-методического объединения по общему образованию).

7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (ПООП ООО) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15). (<http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>).

8. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (ПООП СОО) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 года № 2/16-з)). (<https://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnaya-obrazovatel'naya-programma-srednego-obshhego-obrazovaniya/>).

9. Национальный проект «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16). (<http://static.government.ru/media/files/UuG1ErcOWitjOFCsqdLsLxS8oPFDkmBB.pdf>).

10. Стратегия социально-экономического развития Нижегородской области до 2035 года (утверждена постановлением правительства Нижегородской области от 21 декабря 2018 года № 889). (<https://2035.government-nnov.ru/ru-RU/about>).

11. Концепция преподавания учебного предмета «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утверждена коллегией Министерства просвещения Российской Федерации 24 декабря 2018 года). (<https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa>).

12. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2015 года № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

13. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 “Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях”» (с изменениями).

14. Письмо Минобрнауки России от 18 августа 2017 года № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности». (<http://xn--b1atfb1adk.xn--plai/files/ioe/documents/T8U52BA6L7HLLP4LIT63.pdf>).

15. 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 года № ПК-1вн (утверждены распоряжением Минпросвещения России от 1 ноября 2019 года № Р-109).

16. Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (утверждены Минпросвещения России 28 июня 2019 года, № МР-81/02вн).

17. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2019 года № Р-133 «Об утверждении Методических рекомендаций по созданию (обновлению) материально-технической базы общеобразовательных организаций, расположенных в сельской мест-

ности 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 результатов федерального проекта “Современная школа” национального проекта “Образование”, и признании утратившим силу распоряжения Минпросвещения России от 1 марта 2019 года № Р-23 “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 базе сетевого взаимодействия”».

18. Комплекс мер, направленных на совершенствование профессиональной ориентации обучающихся в общеобразовательных организациях, на развитие системы среднего профессионального образования, с учетом совмещения теоретической подготовки с практическим обучением на предприятии (утвержден заместителем Председателя Правительства Российской Федерации О. Ю. Голодец 26 апреля 2014 года, № ОГ-П8-2956).

19. Государственная программа «Развитие образования» на 2018—2025 годы (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642).

20. Государственная программа «Развитие образования Нижегородской области» на 2014—2016 годы и до 2022 года (утверждена постановлением правительства Нижегородской области от 30 апреля 2014 года № 301) (в редакции от 26 марта 2015 года).

21. Концепция многоуровневой профессиональной ориентации в Нижегородской области (утверждена приказом министерства образования Нижегородской области № 1120 от 14 марта 2016 года).

22. Решение Председателя Правительства Российской Федерации от 12 марта 2015 года № ДМ-П8-1523р и Постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 года № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы».

23. Стратегия социально-экономического развития Нижегородской области до 2035 года (утверждена постановлением правительства Нижегородской области от 21 декабря 2018 года № 889).

24. Проект ранней профориентации школьников «Билет в будущее» (инициирован в Послании Президента Российской Федерации Федеральному собранию от 1 марта 2018 года).

25. Программа ранней профориентации и основ профессиональной подготовки школьников JuniorSkills (инициирована в 2014 году Фондом «Вольное Дело» в партнерстве с WorldSkills-Россия при поддержке Агентства стратегических инициатив, Министерства промышленности и торговли РФ, Министерства образования и науки РФ).

**Определение места и роли предметной области
«Технология» в системе общего образования
как предмета с максимальными возможностями
для социализации и профессионального
самоопределения обучающихся**

В соответствии с современными требованиями к содержанию технологического образования, выдвигаемыми ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» в методических рекомендациях по реализации Концепции предметной области «Технология», в рамках данной предмет-

ной области осуществляется деятельность, направленная на приобретение школьниками базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентацию обучающихся на деятельность в различных социальных сферах, обеспечивается устойчивая мотивация школьников к трудовой деятельности, а также непрерывность и преемственность в переходе обучающихся от основного общего образования к профильному на уровне СОО, к среднему профессиональному и высшему образованию и далее к трудовой деятельности.

При этом определяется необходимость обновления содержания современного технологического образования через изучение инновационных направлений, которые в связи с появлением в крупных городах и областных центрах кванториумов называют «квантумы» — автоквантум, аэроквантум, энеджерджиквантум, робоквантум, биоквантум, квантум виртуальной и дополненной реальности (медиаквантум), хайтек и др.

Согласно дорожной карте федерального проекта «Современная школа», в рамках национального проекта «Образование» на образовательные результаты по технологии и формирование современных компетенций и навыков у обучающихся должны работать Центры образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», целевой установкой которых является обновление содержания и совершенствование методов обучения по технологии на обновленном учебном оборудовании.

Функционирование таких центров позволяет решить в том числе и актуальные задачи обновления содержания технологической подготовки обучающихся, которые определены в новой Концепции и проекте Примерной основной образовательной программы ООО, связанные с промышленным дизайном, робототехникой, разработкой приложений вир-

туальной и дополненной реальности (3D-моделирование и программирование), геоинформационными и аэротехнологиями (беспилотные аэроаппараты).

Сказанное позволяет определить место предметной области «Технология» в учебном плане школ как предмета с максимальными возможностями для социализации и профессионального самоопределения обучающихся и предложить для реализации в школах Нижегородской области *организационную модель технологического образования школьников* (см. рис. 1).

Данная модель рекомендуется кафедрой ТиМОТиЭ НИРО для обеспечения непрерывности изучения предмета на всех уровнях образования и предусматривает достижение целей и задач, обозначенных в вышеприведенных документах, решение которых должно быть и предполагается *на основе интеграции урочной, внеурочной деятельности, дополнительного образования, использования сетевых форматов взаимодействия* общеобразовательной школы с учреждениями дополнительного образования, детскими технопарками «Кванториум», Центрами «Точка роста», организациями профессионального образования, вузами и реальным сектором экономики.

Следует отметить, что реализация модели возможна в рамках действующих финансовых нормативов и будет способствовать более четкому пониманию планируемых результатов, способствующих достижению целевых установок ФГОС и Приоритетного национального проекта «Образование», а также решит проблему наличия в учебных планах школ практико-ориентированного профориентационного курса и будет способствовать вовлечению обучающихся и всех учителей-предметников в проектную деятельность на межпредметной основе, что позволит решать вопросы, связанные с профессиональным самоопределением и возможностью изучения предмета на профильном уровне.

Практическое проектирование и труд

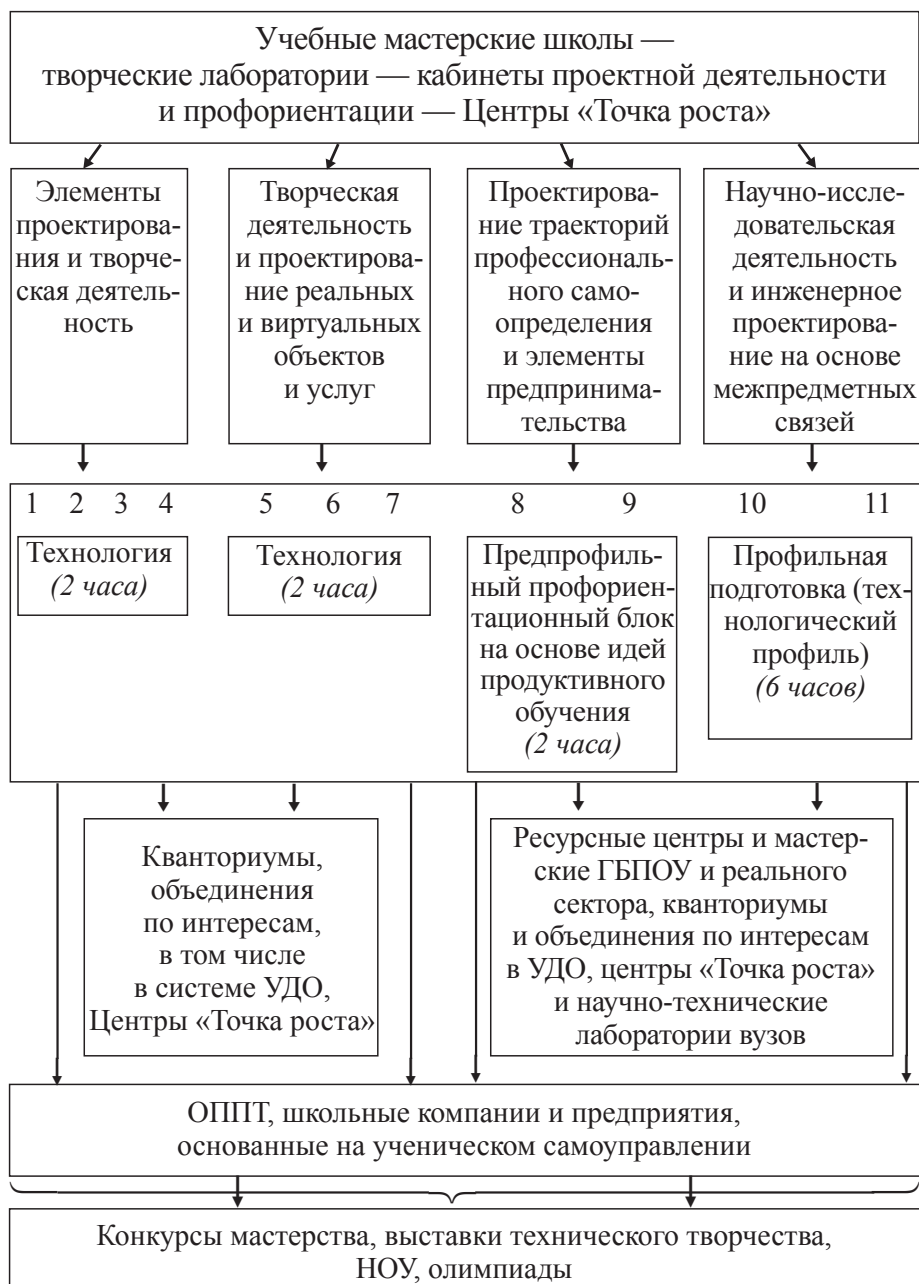


Рис. 1. Организационная модель технологического образования школьников

Проецирование инновационного содержания в учебные модули действующих программ предметной области «Технология»

На начальном этапе функционирования деятельность Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» строится по семи инновационным направлениям: АЭРО, ГЕО, VR/AR, РОБО, промдизайн, хайтек, IT — и предполагает при изучении предметной области «Технология» расширение объема содержания.

В связи с тем что в требованиях к результатам реализации программы по технологии в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897) отсутствуют требования, связанные с промышленным дизайном, робототехникой, разработкой приложений виртуальной и дополненной реальности (3D-моделирование и программирование), геоинформационными и аэротехнологиями (беспилотные аéroаппараты), учителя технологии не имеют возможности включать в учебные планы элементы таких технологий.

Вместе с тем изучение указанных направлений является в современных условиях актуальным, что подтверждается проектом требований нового ФГОС ООО, где в части предмета «Технология» представлены модули соответствующей направленности. Для сравнения приводим Требования к результатам реализации программы по технологии (в соответствии с действующим ФГОС ООО) и Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Технология», выносимым на промежуточную и итоговую аттестацию (в соответствии с проектом ФГОС ООО).

**Требования к результатам
реализации программы по технологии**
(в соответствии с действующим ФГОС ООО)

11.7. Технология

Изучение предметной области «Технология» должно обеспечить:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
- совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту;
- демонстрацию экологического мышления в разных формах деятельности.

Предметные результаты изучения предметной области «Технология» должны отражать:

- 1) осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- 2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- 3) овладение средствами и формами графического ото-

бражения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

6) формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

**Требования к предметным результатам
освоения учебного предмета «Технология»,
выносимым на промежуточную и итоговую аттестацию
(в соответствии с проектом ФГОС ООО)**

38.9. Технология:

— Модуль «Робототехника»

Предметные результаты изучения модуля «Робототехника» учебного предмета «Технология» должны отражать сформированность умений:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и собирать роботов по видам и назначению;
- конструировать и моделировать робототехнические системы;
- конструировать и программировать движущиеся модели;
- управлять движущимися моделями в компьютерно-управляемых средах;
- презентовать изделие;

— характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

— *Модуль «Автоматизированные системы»*

Предметные результаты изучения модуля «Автоматизированные системы» учебного предмета «Технология» должны отражать сформированность умений:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать автоматические и автоматизированные системы;
- проектировать автоматизированные системы;
- конструировать автоматизированные системы;
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на современном рынке труда.

— *Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»*

Предметные результаты изучения модуля «3D-моделирование, прототипирование и макетирование» учебного предмета «Технология» должны отражать сформированность умений:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение графических редакторов (SketchUp, AutoCAD, Компас 3D);
- изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравер);
- модернизировать прототип;
- презентовать изделие;

- характеризовать виды макетов по назначению;
- моделировать макеты различных видов;
- выполнять развертку и соединять различные фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- разрабатывать графическую документацию;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на современном рынке труда.

— *Модуль «Компьютерная графика, черчение»*

Предметные результаты изучения модуля «Компьютерная графика, черчение» учебного предмета «Технология» должны отражать сформированность умений:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- использовать условные графические обозначения, создавать с их помощью графические тексты;
- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертежных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на современном рынке труда.

Таким образом, в условиях модернизации технологического образования школьников очевидна целесообразность проектирования направлений образования, рекомендуемых ФГАУ «Фонд новых форм развития образования», в учебные

модули действующих программ по технологии. Это предполагает обязательную разработку новых рабочих программ по предмету всеми учителями технологии, включенными в штат Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста». При этом в образовательных организациях, на базе которых созданы такие Центры, должны быть внесены корректировки в образовательные программы, учитывающие требования рекомендаций Фонда.

Сказанное дает основание кафедре теории и методики обучения технологии и экономике ГБОУ ДПО НИРО предложить подходы по корректировке предметного содержания технологического образования, которые могут быть использованы на начальном этапе функционирования Центров руководителями и учителями технологии, зачисленными в штат и прошедшими обучение по программе Фонда новых форм развития образования:

- подход 1 предусматривает реализацию задач технологического образования через включение тематических модулей в рабочие программы по предметам инвариантной части учебного плана;

- подход 2 реализуется за счет коррекции содержания отдельных разделов рабочих программ по предметам инвариантной части учебного плана с целью включения содержания цифровой, естественнонаучной, технической и гуманитарной направленности;

- подход 3 предусматривает организацию различных форм внеурочной деятельности и дополнительного образования по предмету;

- подход 4 максимально способствует реализации задач технологического образования школьников, подразумевает интеграцию подходов 1, 2, 3.

Указанные подходы учитывают требования ФГОС и возможность использования дидактического обеспечения, рекомендуемого Фондом.

Подход 1

Реализация задач технологического образования через включение тематических модулей в рабочие программы по предметам инвариантной части учебного плана

В соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования (приказ Министерства образования РФ от 8 апреля 2015 года № 1/15) примерные программы учебных предметов являются ориентиром для составления рабочих программ: определяют инвариантную (обязательную) и вариативную части учебного курса. Авторы рабочих программ могут по своему усмотрению структурировать учебный материал, определять последовательность его изучения и **расширять объем содержания** (см. ПООП ООО, с. 227). В связи с этим возможно включение тематических модулей в рабочие программы по предметам инвариантной части учебного плана.

1.1. На основе программы А. Т. Тищенко, Н. В. Сеницы «Технология» (Тищенко, А. Т., Сеница, Н. В. Технология: Программа: 5 — 8 классы. М.: Вентана-Граф).

Технология. Учебный план (Группа А — девочки)

Разделы и темы программы	Количество часов по классам			
	5-й	6-й	7-й	8-й
Технологии домашнего хозяйства				
Электротехника				
Кулинария				
Создание изделий из текстильных материалов				
Художественные ремесла				

Окончание табл.

Разделы и темы программы	Количество часов по классам			
	5-й	6-й	7-й	8-й
Семейная экономика				
Современное производство и профессиональное самоопределение				
Технологии творческой и опытнической деятельности				
«Умные системы и среды» — зона расширения	(распределение учебных часов предлагается учителем в рабочей программе)			
<i>ИТОГО:</i>	68	68	68	34

Технология. Учебный план
(Группа Б — мальчики)

Разделы и темы программы	Количество часов по классам				
	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й
Технологии обработки конструкционных материалов					
Технологии домашнего хозяйства					
Электротехника					
Современное производство и профессиональное самоопределение					
Технологии творческой и опытнической деятельности					
«Умные системы и среды» — зона расширения	(распределение учебных часов предлагается учителем в рабочей программе)				
<i>ИТОГО:</i>	68	68	68	34	34

1.2. На основе программы Н. В. Синицы, П. С. Самородского «Технология» (Синица, Н. В., Самородский, П. С. Технология: Программа: 5—8(9) классы. М.: Вентана-Граф).

Технология. Учебный план

Разделы и темы программы	Количество часов по классам			
	5-й	6-й	7-й	8(9)-й
Технологии домашнего хозяйства				
Электротехника				
Технологии обработки конструкционных материалов				
Создание изделий из текстильных материалов				
Кулинария				
Семейная экономика				
Современное производство и профессиональное самоопределение				
Технологии творческой и опытнической деятельности				
«Умные системы и среды» — зона расширения	(распределение учебных часов предлагается учителем в рабочей программе)			
<i>ИТОГО:</i>	68	68	68	34 (34)

1.3. На основе программы В. М. Казакевича, Г. В. Пичугиной, Г. Ю Семеновой «Технология» (Казакевич, В. М. [и др.]. Технология. М.: Просвещение).

Технология. Учебный план

Модули и темы программы	Количество часов по классам				
	5-й	6-й	7-й	8/8+	9-й
Методы и средства творческой и проектной деятельности					

Окончание табл.

Модули и темы программы	Количество часов по классам				
	5-й	6-й	7-й	8/8+	9-й
Производство					
Технология					
Техника					
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов					
Технологии обработки пищевых продуктов					
Технологии получения, преобразования и использования энергии					
Технологии получения, обработки и использования информации					
Технологии растениеводства					
Технологии животноводства					
Социальные технологии					
«Умные системы и среды» — зона расширения	(распределение учебных часов предлагается учителем в рабочей программе)				
<i>ИТОГО:</i>	68	68	68	34/68	34

Подход 2

Коррекция содержания отдельных разделов рабочих программ по предметам инвариантной части учебного плана с целью включения содержания цифровой, естественнонаучной, технической и гуманитарной направленности

2.1. На основе программы А. Т. Тищенко, Н. В. Синицы «Технология» (Тищенко, А. Т., Синица, Н. В. Технология: Программа: 5—8 классы. М.: Вентана-Граф).

Учебный план
(Группа А — девочки)

Раздел программы	Дополнительное содержание			
	5-й класс*	6-й класс**	7-й класс***	8-й класс****
<p>Электротехника</p> <p>Создание изделий из текстильных материалов</p> <p>Технологии творческой и опытнической деятельности</p>	<p>— Кейс 1. «Объект из будущего».</p> <p>— Кейс 2. «Пенал».</p> <p>— Кейс 3. «Космическая станция».</p> <p>— Кейс 4. «Как это устроено».</p> <p>— Кейс 5. «Механическое устройство».</p> <p>— Решение задач методами ТРИЗ.</p> <p>— Печать 3D модели из готового файла.</p> <p>— Дизайн-проект кухни в программе Sweet Home 3D</p>	<p>— Кейс 1. Проектируем идеальное VR-устройство.</p> <p>— Кейс 2. Разрабатываем VR/AR-приложения.</p> <p>— Моделирование 3D объекта в программе TinkerCAD.</p> <p>— Дизайн-проект детской в программе Sweet Home 3D.</p> <p>— Решение задач методами ТРИЗ</p>	<p>— Кейс 1. «Современные карты, или Как описать Землю?»</p> <p>— Кейс 2. «Глобальное позиционирование “Найди себя на земном шаре”».</p> <p>— Кейс 3.1. «Для чего на самом деле нужен беспилотный летательный аппарат?»</p> <p>— Кейс 3.2. «Изменение среды вокруг школы»</p>	<p>— IT-Python (программирование).</p> <p>— АЭРО-технологии (беспилотные аэронавигационные аппараты)</p>

Учебный план
(Группа Б — мальчики)

Раздел программы	Дополнительное содержание			
	5-й класс*	6-й класс**	7-й класс***	8-й класс****
<p>Электротехника</p> <p>Технологии творческой и опытнической деятельности</p> <p>Технологии обработки конструкционных материалов</p>	<p>— Кейс 1. «Объект из будущего».</p> <p>— Кейс 2. «Пенал».</p> <p>— Кейс 3. «Космическая станция».</p> <p>— Кейс 4. «Как это устроено».</p> <p>— Кейс 5. «Механическое устройство».</p> <p>— Решение задач методами ТРИЗ.</p> <p>— Печать 3D модели из готового файла</p>	<p>— Кейс 1. Проектируем идеальное VR-устройство.</p> <p>— Кейс 2. Разрабатываем VR/AR-приложения.</p> <p>— Моделирование 3D объекта в программе TinkerCAD.</p> <p>— Решение задач методами ТРИЗ</p>	<p>— Кейс 1. «Современные карты, или Как описать Землю?»</p> <p>— Кейс 2. «Глобальное позиционирование “Найди себя на земном шаре”».</p> <p>— Кейс 3.1. «Для чего на самом деле нужен беспилотный летательный аппарат?»</p> <p>— Кейс 3.2. «Изменение среды вокруг школы»</p>	<p>— IT-Python (программирование).</p> <p>— АЭРО-технологии (беспилотные аэроаппараты)</p>

2.2. На основе программы Н. В. Сеницы, П. С. Самородского «Технология» (Сеница, Н. В., Самородский, П. С. Технология: Программа: 5—8(9) классы. М.: Вентана-Граф).

5-й класс*

Раздел программы	Дополнительное содержание
Методы и средства творческой и проектной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> — Кейс 1. «Объект из будущего». — Кейс 2. «Пенал». — Кейс 3. «Космическая станция». — Кейс 4. «Как это устроено». — Кейс 5. «Механическое устройство». — Решение задач методами ТРИЗ. — Печать 3D модели из готового файла. — Дизайн-проект кухни в программе Sweet Home 3D
Техника	
Технологии получения, обработки и использования информации	
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	

6-й класс**

Раздел программы	Дополнительное содержание
Методы и средства творческой и проектной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> — Решение задач методами ТРИЗ. — Кейс 1. Проектируем идеальное VR-устройство. — Кейс 2. Разрабатываем VR/AR-приложения. — Моделирование 3D объекта в программе TinkerCAD. — Дизайн-проект детской в программе Sweet Home 3D.
Техника	
Технологии получения, обработки и использования информации	

7-й класс***

Раздел программы	Дополнительное содержание
Методы и средства творческой и проектной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> — Кейс 1. «Современные карты, или Как описать Землю?» — Кейс 2. «Глобальное позиционирование “Найди себя на земном шаре”». — Кейс 3.1. «Для чего на са-
Технологии получения, обработки и использования информации	

	мом деле нужен беспилотный летательный аппарат?» — Кейс 3.2. «Изменение среды вокруг школы»
--	------------------------------------------------------------------------------------------------

8 (9)-й класс****

Раздел программы	Дополнительное содержание
Методы и средства творческой и проектной деятельности	— IT-Python (программирование)». — АЭРО-технологии (беспилотные аэроаппараты)
Технологии получения, обработки и использования информации	

***5-й класс.** Учебный курс «Промышленный дизайн» фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

****6-й класс.** Учебный курс «Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности: 3D-моделирование и программирование» на основе синергии методов и технологий даст обучающемуся уникальные метапредметные компетенции, которые будут полезны в сфере проектирования, моделирования объектов и процессов, разработки приложений и др.

*****7-й класс.** Учебный курс «Геоинформационные технологии» позволит сформировать у обучающихся устойчивую связь между информационным и технологическим направлениями на основе реальных пространственных данных, таких как аэрофотосъемка, космическая съемка, векторные карты и др. Обучающиеся получают знания по использованию геоинформационных инструментов и про-

странственных данных для понимания и изучения основ устройства окружающего мира и природных явлений.

******8 (9)-й класс.** Учебный курс «IT-Python (программирование)» позволит освоить способы применения языка программирования Python в типичных прикладных областях и в реально возникающих задачах. Курс «АЭРО-технологии (беспилотные аэроаппараты)» позволит освоить сферу применения беспилотных летательных аппаратов, получить практические навыки конструирования, пилотирования, настройки и программирования беспилотных летательных аппаратов.

Подход 3

Реализация задач, функций и направлений деятельности Центра через организацию различных форм внеурочной деятельности и дополнительного образования

В соответствии с письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2017 года № 09-1672 Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ внеурочная деятельность является неотъемлемой и обязательной частью основной общеобразовательной программы, направленной на обеспечение достижения ребенком планируемых результатов освоения основной образовательной программы за счет расширения информационной, предметной, культурной среды, в которой происходит образовательная деятельность, повышения гибкости ее организации. Под внеурочной деятельностью понимают образовательную деятельность, направленную на достижение планируемых результатов освоения основных образовательных программ (личностных,

метапредметных и предметных) и осуществляемую в формах, отличных от урочной.

Таким образом, реализация задач, функций и направлений деятельности Центра возможна через организацию различных форм внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления развития личности в таких формах, как кружки, юношеские организации, научно-практические конференции, школьные научные общества, олимпиады, общественно полезные практики и т. д.

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (в редакции от 26 июля 2019 года) «Об образовании в Российской Федерации», дополнительное образование — «вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в **интеллектуальном**, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования. Содержание дополнительных общеразвивающих программ и сроки обучения по ним определяются образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность». Следовательно, реализация задач, функций и направлений деятельности Центра возможна через организацию дополнительного образования детей по научно-техническому направлению.

Модель 3 предполагает наиболее полную реализацию программ Центра, поскольку вопросы содержания и учебно-методического обеспечения внеурочной деятельности и дополнительного образования находятся в компетенции образовательной организации и регламентируются в том числе локальными нормативными актами. В связи с этим последовательность, объем, количество курсов внеурочной деятельности определяются в соответствии с условиями образовательной организации.

Подход 4

Реализация задач технологического образования через комбинацию подходов 1, 2, 3

Наиболее оптимальной является организация образовательного процесса на основе комбинации представленных выше моделей: частично через программы учебного предмета «Технология», курсы второй части учебного плана образовательной организации, программы внеурочной деятельности и дополнительного образования.

Данная модель предполагает высокий уровень преемственности в работе педагогов на этапах разработки и согласования рабочих программ предметов и курсов, реализации таких программ и диагностики достигнутых результатов, которые могут быть достигнуты обучающимся и представлены на конференции в формате защиты профориентационного проекта.

Указанные варианты (модели) учитывают требования федерального государственного образовательного стандарта и возможность использования дидактического обеспечения, рекомендуемого Фондом новых форм развития образования, которое может быть дополнено коллекцией цифровых мультимедийных ресурсов для объяснения материала, ознакомления обучающихся с современными технологиями производства изделий, современными профессиями, ситуацией на современном рынке труда и т. д.

Для того чтобы учителям было легче понять требования к методической разработке урока с элементами инновационного содержания, предлагаем материалы с примерами технологических карт для обучающихся 5-го класса по различным темам:

- «Дизайн привычных вещей»;
- «Устройство сверлильного станка»;
- «Электрические схемы и электрические цепи».

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА
ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОО, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ПО ОСНОВНЫМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ
ПРОГРАММАМ НА БАЗЕ ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ
ЦИФРОВОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ
«ТОЧКА РОСТА»**

|
◇
|
В. Я. Бармина, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики обучения технологии и экономике ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

5-й класс

Тема урока	<i>«Дизайн привычных вещей»</i>
Место урока в рабочей программе «Технология»	<p>— Модель 1. Раздел «Умные системы и среды».</p> <p>— Модель 2. Разделы: «Технологии творческой и опытнической деятельности», или «Технологии обработки конструкционных материалов», или «Создание изделий из текстильных материалов».</p> <p>— После кейса «Объект из будущего». В рамках кейса (использования материалов кейса) «Пенал».</p> <p>— Следующий урок может быть посвящен продолжению идеи разработки выявленных неудобств в пользовании пеналом, генерированию идей по его улучшению, фиксации идей в эскизах, созданию действующего прототипа пенала из бумаги и картона, испытанию прототипа и презентации</p>
Тип урока	Урок формирования первоначальных умений

Ведущая цель урока (учитель)	Формирование умения проводить дизайн-анализ несложного промышленного изделия
Цель урока (ученик)	Научиться проводить дизайн-анализ, чтобы понять, почему предметы создаются именно такими
Планируемые результаты (после урока учащиеся будут знать/уметь...)	
Предметные	<ul style="list-style-type: none"> — Применять на практике методы дизайн-анализа; — анализировать формообразование несложных промышленных изделий; — анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации; — описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения; — представлять результаты своей деятельности
Метапредметные (регулятивные, коммуникативные, познавательные УУД)	<p>РУУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — принимать и сохранять учебную задачу; — оценивать результаты и соотносить их с изначальным замыслом. <p>ПУУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; — устанавливать причинно-следственные связи. <p>КУУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> — аргументировать свою точку зрения на предмет обсуждения; — выслушивать собеседника и вести диалог

Личностные	<ul style="list-style-type: none"> — Осознают ценность полученного на уроке опыта; — получают возможность проявить любознательность, сообразительность при выполнении заданий
Начальные условия / исходное состояние <i>(учащиеся уже знают/умеют)</i>	<ul style="list-style-type: none"> — Имеют опыт использования в быту различных промышленных изделий; — дают определение понятия «дизайн» (из предыдущего кейса «Объект из будущего»); — знакомы из курса предмета «Технология» с понятием «технология», «деталь»; — из курса предмета «Технология» имеют опыт разработки и реализации проекта; — из курса предмета «Технология» имеют опыт изготовления несложного изделия из конструкционных или текстильных материалов
Средства	<p>Материально-технические: компьютер, проектор, экран, пенал устаревшей модели, коробка или мешочек для игры, модели пеналов, которыми пользуются современные школьники, листы форматом А3 для дизайн-анализа, маркеры, фломастеры, карандаши. Расстановка столов ориентирована на групповую работу.</p> <p>Дидактические: раздаточные материалы (листы с упражнениями «Дырявый текст», «Да—нет», листы с примером дизайн-анализа, листы с этапами проведения дизайн-анализа)</p>
Домашнее задание	<p>По имеющемуся плану провести дизайн-анализ несложного изделия, оформить на листе.</p> <p>Результаты на урок</p>

Технологическая карта урока

Этап урока	Подэтап	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Средства	Результат этапа
Вводный	Организационный момент				
	Актуализация субъектного опыта обучающихся	<ul style="list-style-type: none"> — Организует короткое обсуждение результатов прошлого урока (что было интересного, какие новые слова-термины узнали (<i>ди-зайн</i>), что они обозначают); — можно для этой цели провести игру «Дырявый» текст» или «Да — нет» (приложение 1) 	Участвуют в обсуждении результатов прошлого урока	Приложение 1	Актуализован имеющийся опыт учащихся
	Мотивация / создание проблемной ситуации	Для создания проблемной ситуации представляем учащимся «черный ящик» или «тайственный мешок», в котором находится оригинал пенала устаревшей модели (рисунок в приложении 1), например из дерева		Коробка, мешочек, устаревшая модель пенала (например, как на рисунке в приложении 1)	

<p>Предлагает кому-то из учеников на ощупь определить, что это за предмет</p>	<p>Учащийся исследует тактильно этот предмет, описывает его и если узнает, то достает и показывает одноклассникам</p>	<p>Обеспечена мотивация к освоению содержания урока</p>
<p>— Организует обсуждение: — <i>Вы видели где-то такой пенал?</i> — <i>Что в нем вас удивило?</i> — <i>Почему он изготовлен таким (из дерева, небольшой вместимости, с такой крышкой...)?</i> — Обобщает ответы: — <i>Возможно, это так, но кто лучше всех мог бы нам ответить на эти вопросы (сам дизайнер, который его создал-разработал)?</i> — <i>После этой модели пенала появились другие модели?</i> — <i>Какие они? Почему они такие?</i> — <i>Как вы думаете, это интерес-</i></p>	<p>Участвуют в обсуждении</p>	

Этап урока	Подэтап	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Средства	Результат этапа
Основной	Целеполагание и планирование	но — понять, почему какой-то предмет создан именно таким, то есть «проникнуть в мысли» дизайнера? — Предлагаю посвятить этому сегодняшней урок. Наша цель: научиться проводить дизайн-анализ, чтобы понять, почему предметы создаются именно такими (фиксирует цель на доске или слайде). — На какой вопрос мы будем искать ответ? (Почему предметы созданы именно такими?).	Принимают цель, предложенную учителем		Сформулирована цель урока
	Достижение планируемых результатов / решение учебной проблемы	— Вводит понятие «дизайн-анализ»: — Мы уже знаем, что такое «дизайн». — Есть еще один похожий термин: «дизайн-анализ». Дизайн-анализ – это анализ, исследование различных объектов (изделий) с целью изучения их свойств и	Слушают учителя		Достигнута цель урока

<p>характеристик (фиксирует или выводит на доске/слайде).</p> <p>— Он помогает взглянуть в мысли дизайнера, который разработал изделие, и понять, почему оно имеет именно такую форму; сделан именно из этих материалов; применены данные способы изготовления и т. д.</p> <p>— Дизайн-анализ можно проводить:</p> <p>1) с помощью эскиза с пояснениями;</p> <p>2) с помощью испытания изделия.</p> <p>— Мы сегодня будем проводить дизайн-анализ с помощью эскиза.</p> <p>— Представляет пример выполненного дизайн-анализа какого-либо предмета (например, чайника). Лист с примерами дизайн-анализа есть у каждого учащегося и выведен на слайд.</p> <p>— Организует обсуждение данного примера:</p> <p>— <i>Рассмотрите внимательно, как</i></p>		<p>Приложение 2</p> <p>Знакомятся с примерами листов с дизайн-анализом. Исследуют принцип составления таких листов.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Этап урока	Подэтап	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Средства	Результат этапа
		<p><i>представлен на листе дизайн-анализ чайника (1 минута).</i></p> <p><i>— Назовите, что мы видим на этом листе.</i></p> <p>— Фиксирует на доске те составляющие дизайн-анализа, которые называют учащиеся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полный рисунок объекта; 2) рисунки отдельных частей; 3) записи: какая форма, из какого материала изготовлен, как соединены детали/части, где и кем используется, как воздействует на природу и человека, и т. д. <p>— После обсуждения представляет на доске/слайде план проведения дизайн-анализа. Листы с таким содержанием есть у каждого ученика (приложение 3)</p>	<p>Выделяют параметры дизайн-анализа</p> <p>Знакомятся с планом проведения дизайн-анализа</p>	<p>Приложение 3</p>	

	<p>Отработка/закрепление полученных результатов в виде упражнений, конкретных но-практических действий...</p>	<p>— Представляет учащимся задание: — <i>Сейчас вы попробуете «разгадать» мысли какого-нибудь дизайнера.</i> — <i>Задание (записано на доске или слайде): в группах выполнить дизайн-анализ самого знакомого для каждого ученика предмета — пенала (на это отводится 20 минут).</i> — <i>Какие роли нужно распределить для проведения дизайн-анализа («часовой», спикер-выступающий, художник, руководитель, исследователи).</i> — <i>План работы (представлен на доске или слайде):</i> <i>1) для этого выберите в группе — чей пенал вы будете исследовать;</i> <i>2) по предложенному плану проведите дизайн-анализ пенала;</i> <i>3) представьте результаты участникам других групп.</i></p> <p>— Организует выполнение зада-</p>	<p>Знакомятся с заданием</p> <p>В группах</p>	<p>Осуществлено личное закрепление полученных умения</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Этап урока	Подэтап	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Средства	Результат этапа
Заключительный	Контроль выполнения учебных действий	<p>ния. Осуществляет контроль и консультирование</p> <p>Организует представление и обсуждение учащимися результатов деятельности по проведению дизайн-анализа пеналов</p>	<p>выполняют задание</p> <p>— Представители групп (спикеры) показывают результаты своей работы.</p> <p>— Знакомятся с результатами работы других групп.</p> <p>— Участвуют в обсуждении</p>		Осуществлен контроль результатов
	Оценка и рефлексия образовательных результатов	<p>Организует оценку и рефлексии урока:</p> <p>— <i>Какую цель мы сегодня поставили?</i></p> <p>— <i>Мы достигли этой цели?</i></p> <p>— <i>Что мы делали, чтобы ее достичь?</i> (узнали, что такое ди-</p>	<p>Участвуют в оценке и рефлексии</p>		Осуществлены оценка и рефлексия результатов и деятельности



Упражнение «Дырявый» текст»

Цель: актуализация понятий по теме прошлого урока: например, «функция», «форма», «свойства» и др., в том числе «дизайн».

Форма организации: индивидуально или в парах.

Дифференциация: для выполнения задания слова для справок (подсказки) можно выдавать или нет.

Задание: на прошлом уроке мы изучили интересную тему! Попробуем ее вспомнить...

Перед тобой несколько высказываний по данной теме, но некоторые важные слова в них пропущены. Заполни эти пропуски — впиши нужные слова. Будет здорово, если ты сделаешь это без подсказок! Но если это вызовет затруднение, можно использовать подсказки.

Текст:

_____	— это роль, которую должно выполнять изделие.
_____	— внешнее очертание предмета, расположение его границ и контуров.
_____	— отличительные признаки предмета.
_____	— творческий процесс создания новых оригинальных предметов и объектов окружающего мира

Упражнение «Да — нет»

Цель: актуализация понятий по теме прошлого урока: например, «функция», «форма», «свойства», в том числе «дизайн».

Форма организации: фронтально, индивидуально или в парах.

Дифференциация: фразы-утверждения могут предлагаться учителем или составляться учащимися.

Задание: на прошлом уроке мы изучили интересную тему! Попробуем ее вспомнить...

*Сейчас мы проведем игру, в которой нужно сказать (добавить/написать) «Да» или «Нет» в ответ на предложенные высказывания *.*

Утверждения **:

- Функция — это роль, которую должно выполнять изделие.
- Форма — внешнее очертание предмета, расположение его границ и контуров.
- Свойства — отличительные признаки предмета.
- Дизайн — творческий процесс создания новых оригинальных предметов и объектов окружающего мира.

Возможная модель пенала



* Задание можно выполнить письменно: высказывания записаны на листах, и учащиеся индивидуально или в парах запишут «Да», «Нет» у нужной фразы. Можно провести игру и устно: учитель произносит фразу-понятие, учащиеся отвечают «Да» или «Нет».

** Утверждения приведены в верной формулировке.

Пример листа с дизайн-анализом предмета *

ДИЗАЙН-АНАЛИЗ
Заварочный чайник, 75р.

Практичный недорогой чайник, удобен, может использоваться также для варки кофе, хранения холодных жидкостей (воды, молока, сока и пр.)

пластмассовая крышка

алюминиевый обод

ручка из пластмассы (низкая теплопроводность)

шпатель для крепления ручки к ободу

стеклянный сосуд

Изготовлен из вспененных материалов

Расчитан на самый широкий круг потребителей

10 см

8 см

Может использоваться дома и в учреждениях

Доступен по цене

Производится на заводе большими партиями, не требует ручной сборки (дешево)

Производство стекла и пластмассы оказывает отрицательное воздействие на окружающую среду — загрязнение воздуха и воды

Стекло — тяжелые условия труда при производстве изделий, высокая температура; подлежит вторичной переработке

Пластмасса — подлежит вторичной переработке, долго не разлагается в окружающей среде

Упаковка — картон

При изготовлении наносит вред окружающей среде — загрязняется вода в водоемах

Материал подлежит вторичной переработке, разлагается без остатка

* Источник: Павлова, М. Б. Метод проектов в технологическом образовании школьников: Пособие для учителя / М. Б. Павлова [и др.]; под ред. И. А. Сасовой. М. : Вентана-Граф, 2003.



Этапы проведения дизайн-анализа

Дополнительные сведения: каждое изделие возникает в процессе проектирования. С помощью дизайн-анализа вы сможете «проникнуть» в мысли дизайнера, пытаясь понять, какие решения он принимал и почему. Вы сможете это сделать, внимательно изучив изделие и сделав эскизы с комментариями/пояснениями.

Лучше организовать данную работу в группах!

Этапы:

1. Внимательно рассмотрите изделие. Покрутите в руках, попробуйте использовать.

2. Обсудите в группах:

- Почему изделие имеет такую форму?
- Какие материалы использованы и почему?
- Как оно было изготовлено и почему?
- Каково назначение изделия?
- Насколько хорошо оно выполняет свои функции?
- Какое влияние на природу оказывает способ изготовления данного продукта, а также его использование и утилизация?

— Какое влияние на людей оказывает этот продукт?

3. Результаты обсуждения зафиксируйте на листах:

— сделайте заголовок (например, «Дизайн-анализ футляра для очков»);

— сделайте эскиз общего вида изделия в середине листа (лучше всего взять лист формата А3, расположенный горизонтально);

— сделайте эскизы ключевых деталей и расположите их по всему листу (можно использовать несколько листов);

— добавьте комментарии к эскизам, используя подзаголовки: форма, назначение, материал, методы изготовления, влияние на природу и человека (возможны и дополнительные заголовки);

— предложите варианты улучшения/доработки изделия (надо зарисовать их), если выявлены какие-то недостатки/неудобства.

4. Обсудите результаты работы:

— представьте результаты дизайн-анализа участникам других групп;

— познакомьтесь с их результатами;

— обсудите, чьи листы позволяют получить наиболее полную информацию об объекте.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА
ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОО, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ПО ОСНОВНЫМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ
ПРОГРАММАМ НА БАЗЕ ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ
ЦИФРОВОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ
«ТОЧКА РОСТА»**

| *Е. Л. Беспалов, старший преподаватель
кафедры теории и методики обучения
технологии и экономике ГБОУ ДПО
«Нижегородский институт развития
образования»*

5-й класс

Тема урока	<i>«Электрические схемы и электрические цепи»</i>
Место урока в рабочей программе «Технология»	— Модель 1. Раздел «Умные системы и среды». — Модель 2. Раздел «Электротехника»
Тип урока	Комбинированный
Ведущая цель урока	Изучение работы логических элементов на примере простейших электрических цепей
Планируемые результаты	
Предметные	— Будут знать работу логических элементов «И», «Или», «Не»; — закрепят навык сборки простейших электрических цепей
Метапредметные (регулятивные, коммуникативные, познавательные УУД)	— Будут самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; — аргументированно строить речевые высказывания в устной речи; — слушать, дополнять и уточнять ответы одноклассников;

	<ul style="list-style-type: none"> — строить монологические высказывания; — адекватно использовать устную речь; — сравнивать результаты действий с запланированными в целях обнаружения отклонений; — выполнять коррекцию в случае несовпадения результата
Личностные	<ul style="list-style-type: none"> — Мобилизовать внимание; — понимать границы собственного знания и незнания; — уважать окружающих; — осознавать важность предмета, систематического выполнения домашних заданий
Начальные условия / исходное состояние	<ul style="list-style-type: none"> — Имеют сведения об источниках и потребителях электрической энергии; — имеют понятие об электрическом токе; — представляют отличие электрической цепи от электрической схемы; — знают обозначение на электрических схемах основных элементов; — имеют опыт сборки простейших электрических цепей с использованием конструктора
Формы оценки планируемых результатов	<ul style="list-style-type: none"> — Предметных: выставление оценки по итогам правильности сборки и проверки работоспособности электрических цепей. — Метапредметных: устное комментирование индивидуальной работы и работы в парах
Средства	<ul style="list-style-type: none"> — Компьютер учителя с интерактивным оборудованием. — Компьютеры учеников. — Конструкторы для сборки электрических цепей
Домашнее задание	§ 44. Узнать в интернете, какие еще логические элементы используются. Попробовать составить электрические схемы, иллюстрирующие их работу

Технологическая карта урока

Этап урока	Подэтап	Деятельность учителя (конкретные методы и приемы)	Деятельность учащихся	Средства	Результат этапа
Вводный	Организационный момент	<ul style="list-style-type: none"> — Создание комфортной психологической атмосферы урока. — Проверка списочного состава 	<p>Занимают места, готовят все необходимое, включаются в активную деятельность</p>		Класс готов к продуктивной работе
	Актуализация субъектного опыта обучающихся	Вовлекает учеников в дискуссию по вопросам пройденной на прошлом уроке темы	<ul style="list-style-type: none"> — Включаются в дискуссию с учителем, отвечают на вопросы. — Выявляют собственные затруднения 	Презентация на интерактивной доске (приложение 1)	Выявляются пробелы в знаниях
	Мотивация / создание проблемной ситуации	Игровой момент. Предлагает сыграть в компьютерную игру «Логика». Игра основана на знании логических элементов «И», «Или», «Не» (приложение 2)	<ul style="list-style-type: none"> — Рассаживаются за столы с компьютерами (работа в парах); — пытаются пройти 	Компьютеры с установленной игрой «Логика» (5—7 минут)	Возникает интерес к данной теме

Этап урока	Подэтап	Деятельность учителя (конкретные методы и приемы)	Деятельность учащихся	Средства	Результат этапа
			несколько уровней игры; — фиксируют затруднения, возникающие во время игры		
Основной	Целеполагание и планирование	— Предлагает учащимся проанализировать свои затруднения, высказать мнение о возможности и необходимости моделирования работы логических элементов. — Подводит учащихся к определению темы и целей урока	— Согласовывают с учителем тему урока; — определяют цели урока и составляют план их достижения	Презентация на интерактивной доске. Рабочая тетрадь	Согласована тема урока. Определены общие и групповые цели урока
	Достижение планируемых результатов / решение	Предлагает собрать электрические цепи, имитирующие работу логических элементов «И», «Или», «Не»	— Строят схемы; — анализируют таблицы истинности; — осуществляют	Презентация на интерактивной доске. Рабочая тетрадь	Приняты способы решения учебной проблемы

	<p>ляют сравнение электрических схем; — делают выводы и умозаключения</p>		
<p>учебной проблемы</p>	<p>— Организует работу в парах. — Контролирует процесс выполнения задания. При необходимости оказывает помощь. — Подводит обучающихся к самостоятельному анализу и самооценке результатов деятельности</p>	<p>— Определяют оптимальные способы выполнения практической работы. — Собирают электрические цепи в парах. — Применяют способы знаково-символического преобразования и интерпретации графического материала.</p>	<p>Электрический конструктор «Знапок» (приложение 3) или конструктор собственного производства (приложение 4)</p>
			<p>Собраны и проверены электрические цепи. Понят принцип работы логических элементов. Осознаны отличия</p>

Этап урока	Подэтап	Деятельность учителя (конкретные методы и приемы)	Деятельность учащихся	Средства	Результат этапа
Заключительный	Контроль выполнения учебных действий	<ul style="list-style-type: none"> — Проверяет работу в парах; — выявляет ошибки, акцентирует внимание на способах их устранения 	<ul style="list-style-type: none"> — Осуществляют самоанализ и самооценку полученных результатов 		Осознание того, что уже освоено и что еще предстоит освоить
	Оценка образовательных результатов	<ul style="list-style-type: none"> — Согласовывает результаты учебной деятельности с обучающимися; — выставляет оценки по результатам работы на уроке 	<ul style="list-style-type: none"> — Понимают и принимают критерии оценивания 		Осознаны качество и уровень усвоения материала
	Рефлексия деятельности	Иницирует и организует рефлексию учащихся по поводу своей	<ul style="list-style-type: none"> — Осуществляют рефлек- 		Осознана важность

ности	ности и взаимодействия с учителем и одноклассниками	<p>свою деятельность, отвечают на вопросы, контролируют правильность ответов одноклассников.</p> <p>— Осознают смысл изученного и понимают степени своих личностных приращений.</p> <p>— Определяют значимость приобретенного опыта</p>	обучения вообще и данной темы в частности
-------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

Пример заданий с использованием интерактивной доски

The screenshot shows three logic gates and their corresponding truth tables:

- OR Gate (или):** A gate with an ampersand (&) symbol. Inputs A and B, output F. Truth table:

A	F
1	0
0	1
- AND Gate (и):** A gate with a dot (•) symbol. Input A, output F. Truth table:

A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1
- NOT Gate (НЕ):** A gate with the number 1. Inputs A and B, output F. Truth table:

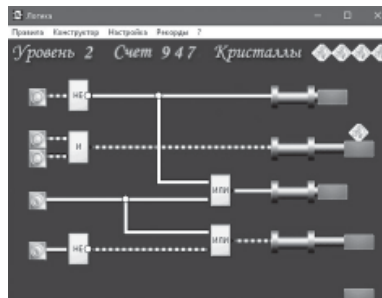
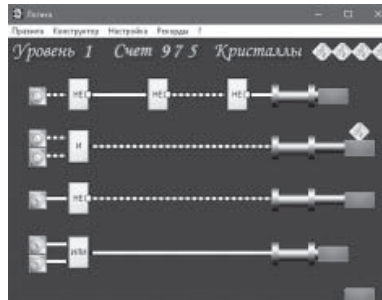
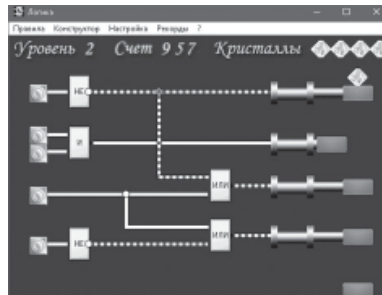
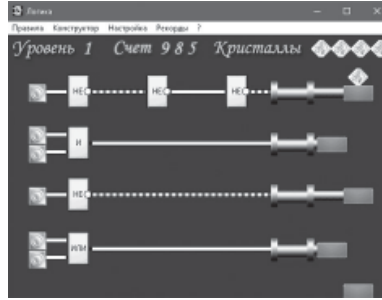
A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

The screenshot shows the same three logic gates as above, plus a set of electrical symbols at the bottom:

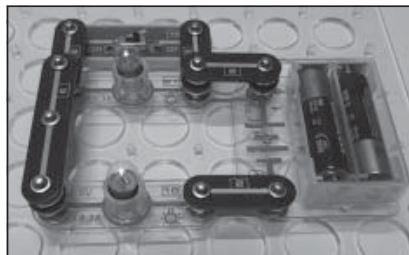
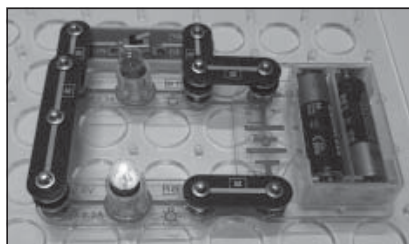
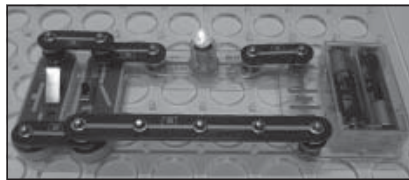
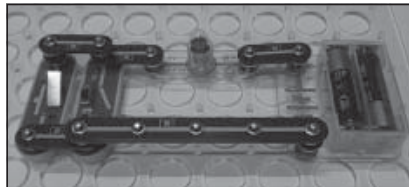
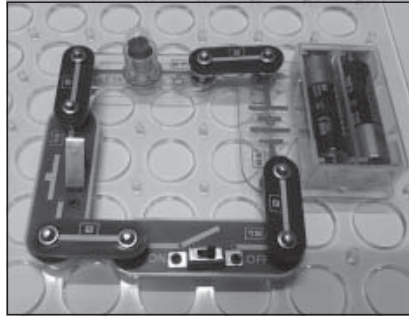
- Two battery symbols (one with a plus sign).
- A circle with a cross inside (representing a lamp or indicator).
- A switch symbol.
- A symbol for a variable resistor (a rectangle with a diagonal arrow).
- A horizontal line representing a wire.



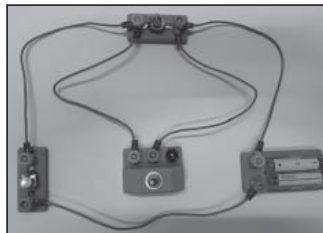
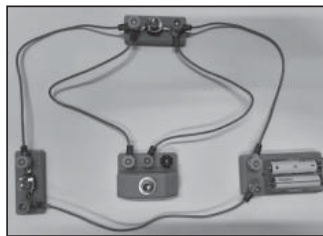
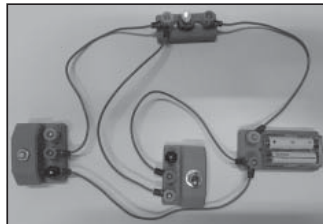
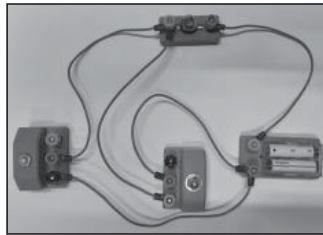
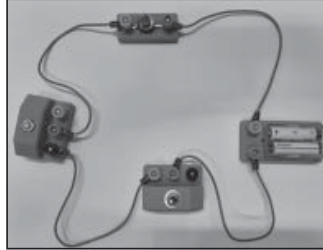
Компьютерная игра «Логика»



Электрический конструктор «Знаток»



Конструктор собственного производства



**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА
ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОО, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ПО ОСНОВНЫМ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ
ПРОГРАММАМ НА БАЗЕ ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ
ЦИФРОВОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ
«ТОЧКА РОСТА»»**

| **В. В. Благодинова**, кандидат педагогических
наук, доцент кафедры теории и методики
◇ обучения технологии и экономике
| ГБОУ ДПО «Нижегородский институт
развития образования»

5-й класс

Тема урока	«Устройство сверлильного станка»
Место урока в рамках реализации содержания	— Модель 1. Разделы «Техника», «Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов». После кейса № 5 «Как это устроено», в рамках кейса № 4 «Механическое устройство»
Тип урока	Урок открытия нового знания
Ведущая цель урока	Формирование умений моделирования реального объекта средствами робоконструктора
Планируемые результаты (после урока учащиеся будут знать/уметь...)	
Предметные	<ul style="list-style-type: none"> — Знать, что означает понятие «технологическая машина», и основные части технологических машин; — знать основные части сверлильного станка и их функциональное назначение; — понимать взаимодействие частей механизма «сверлильный станок» и описывать способы их крепления; — конструировать модель сверлильного станка средствами робоконструктора; — осуществлять поэтапную фотофиксацию

	технологических шагов; — представлять результаты своей деятельности
Метапредметные (регулятивные, коммуникативные, познавательные УУД)	— Принимать и сохранять учебную задачу; — оценивать результаты и соотносить их с изначальным замыслом; — осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; — устанавливать аналогии, причинно-следственные связи; — аргументировать выбор технологического решения при выполнении модели-прототипа; — выслушивать собеседника и вести диалог
Личностные	— Осознают ценность полученного на уроке опыта; — сформируют представление о важности в жизни человека технологических машин; — разовьют любознательность, сообразительность при конструировании модели
Начальные условия / исходное состояние (учащиеся уже знают/ умеют)	— Имеют опыт применения различных механизмов; — могут определять тип машин (транспортная и транспортирующая); — конструировать посредством робоконструктора; — проводить фотосъемку
Формы оценки планируемых результатов	Предметных: Метапредметных:
Средства	Материально-технические, в том числе с учетом оборудования и ресурсов Центров «Точка роста». Дидактические, в том числе с учетом материалов программ Центров «Точка роста», а также иных учебников, ЭОР, информационных источников, раздаточных материалов и др.
Домашнее задание	Подбирается педагогом

Технологическая карта урока

Этап урока	Подэтап	Деятельность учителя (конкретные методы и приемы)	Деятельность учащихся	Средства	Результат этапа
Вводный	Организационный момент				
	Актуализация субъектного опыта обучающегося	<ul style="list-style-type: none"> — Актуализация субъектного опыта обучающихся: учитель демонстрирует сверильный станок, собранный из конструктора, и в формате дискуссии с учащимися выясняет назначение его составных частей и общее функциональное назначение деталей конструктора и отмечает принципиальное отличие данного устройства от транспортных и транспортируемых машин, наталивая на понятие «технологическая машина». — Просит привести примеры технологических машин 	<ul style="list-style-type: none"> — Учащиеся с учителем производят максимальную полную разборку выбранного объекта для понимания взаимодействия частей «станка» и его функционального назначения. — Называют отличия данного уст- 	Приложение 1	<ul style="list-style-type: none"> — Понимают, что продемонстрированное устройство отличается от изученных ранее (транспортная и транспортирующая машины). — Сформулировано понятие «технологическая

			ройства от транспортных и транспортирующих машин. — Записывают в тетрадь определение «технологическая машина» и меры		машина»
	Мотивация / создание проблемной ситуации		Дети сопоставляют прототип сверлильного станка с оригиналом	— Модель станка — Станок	— Находят неточности и сходства. — Сформулирована тема урока
Основной	Целеполагание и планирование				
	Достижение планируе-	— Предлагаю посвятить этому сегодняшнему уроку. Наша цель: формирование умений моделирова-	Слушают педагога		

Этап урока	Подэтап	Деятельность учителя (конкретные методы и приемы)	Деятельность учащихся	Средства	Результат этапа
	<p>мых результатов / решение учебной проблемы</p>	<p>ния реального объекта средствами робоконструктора, для наилучшего понимания и запоминания названий основных деталей сверлильного станка, назначения и принципа его работы</p>			
	<p>Обработка/закрепление полученных результатов в виде упражнений, конкретное-практических действий</p>	<p>— Назовите ручные инструменты, применяемые для сверления отверстий. — А теперь подумайте, какие основные части обязательно есть у технологических машин и как они могут называться? (Двигатель, передаточный механизм, рабочий орган.) — Для чего они нужны? — А теперь перейдем к устройству сверлильного станка, запишем, как называются его основные детали, и посмотрим, какие детали с какими взаимодействуют</p>	<p>Перечисляют. Участвуют в обсуждении. Зарисовывают блок-схему. Изучают рисунки учебника</p>	<p>Приложение 2 Приложение 3</p>	<p>Обобщение. Знают название и понимают функциональное назначение основных частей технологических машин. Понимают механизм взаимодействия частей станка</p>

Заклю- читель- ный	Контроль выпол- нения учебных действий	— Для того чтобы вы запомнили названия, я предлагаю собрать сверильный станок из конструк- тора по инструкции. Разделитесь на группы по три человека. Как только вы соберете модель, вам необходимо продумать и подпи- сать собранные части	Собирают модель. Фиксируют фотография- ми свои шаги по сборке	Приложе- ние 4	— Свер- ильный станок. — Фотоот- чет для пре- зентации
	Оценка образова- тельных результатов	Подведение итогов	Демонстри- руют собран- ные станки с подписанны- ми частями и проговари- вают прин- цип работы станка		Модель
	Рефлексия деятель- ности	Задаёт вопросы: — Что вы узнали нового сегодня? — Запомнились ли названия основ- ных частей? — Что вызывало наибольшее за- труднение? — Понравилась ли работа с кон- структором?	Диалог		Выставле- ние оценок

Приложение 1



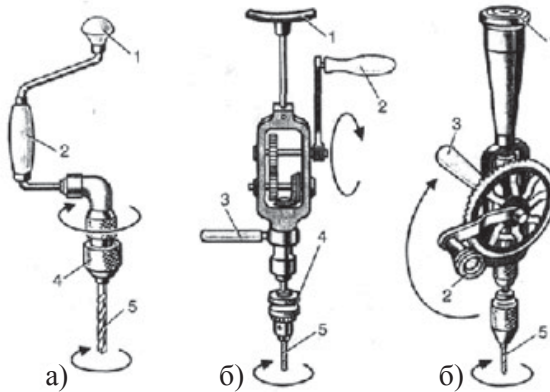
Модель сверлильного станка



Приложение 2



Ручные инструменты для сверления отверстий

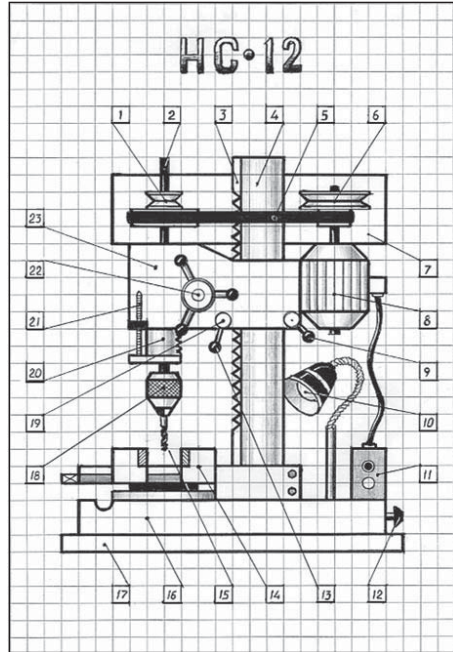


Инструменты для сверления:
а) — ковалорот; б) — дрели: 1 — упор; 2 — рукоятка вращения; 3 — рукоятка захвата; 4 — патрон; 5 — сверло

Устройство настольного сверлильного станка НС-12

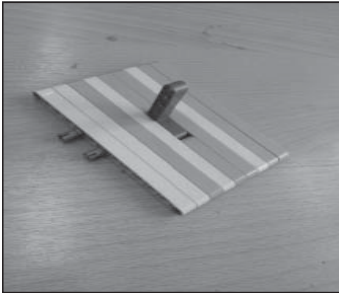
Сверлильный станок — это технологическая машина, предназначенная для быстрого и качественного получения отверстий в конструкционных материалах.

1. Шкив ведомый.
2. Шпиндель.
3. Рейка зубчатая.
4. Колонна.
5. Ремень клиновидный.
6. Шкив ведущий.
7. Кожух защитный.
8. Электродвигатель.
9. Рукоятка закрепления шпиндельной бабки (23).
10. Освещение местное (светильник).
11. Пост управления кнопочный (пускатель электромагнитный).
12. Выключатель общий.
13. Рукоятка перемещения шпиндельной бабки (23).
14. Тиски машинные.
15. Сверло спиральное с цилиндрическим хвостовиком.
16. Станина с рабочим столом.
17. Основание (стол, тумба).
18. Патрон трехкулачковый.
19. Колесо зубчатое цилиндрическое.
20. Гильза с парой шарикоподшипников и зубчатой рейкой.
21. Глубиномер (шкала установки глубины сверления).
22. Штурвал (рукоятка) подачи шпинделя.
23. Шпиндельная бабка (корпус шпиндельного узла).



Технология поэтапной сборки сверлильного станка
из деталей конструктора

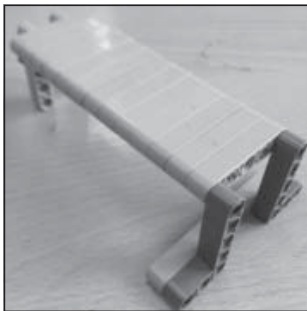
1) Собрать основание станка



2) Собрать стойку



3) Собрать стол



4) Соединить блок со стойкой



5) Присоединить двигатель
к стойке



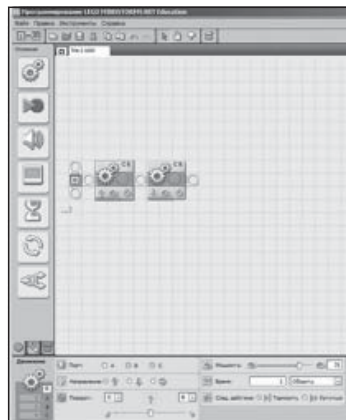
6) Присоединить основу
к стойке



7) Присоединить стол



8) Задать программу движения вперед



Общий вид сверлильного станка



**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦЕНТРАХ ОБРАЗОВАНИЯ
ЦИФРОВОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ
«ТОЧКА РОСТА» НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ
БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Е. Н. Фомичева, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»



С. А. Максимова, доктор философских наук, доцент, профессор кафедры теории и практики управления образованием ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

Центры образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» создаются в целях достижения результата Е1.01.03 «Обновление материально-технических баз для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков. Создание материально-технических баз для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах» федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование», утвержденного президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16).

Данные Центры создаются как структурные подразделения общеобразовательных организаций и призваны обеспечить обучающимся общеобразовательных организаций возможность освоения основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей, в том числе в сетевой форме. Использование современных информационных технологий, средств обучения, учебного оборудования, высокоскоростного интернета и других ресурсов Центра послужит повышению уровня качества и доступности образования вне зависимости от местонахождения образовательной организации.

В соответствии с требованиями к кадровому составу Центров все сотрудники, определенные по штатному расписанию, повышают свою квалификацию по программе, предложенной ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» и включающей курс по программе «Гибкие компетенции проектной деятельности» — заочный дистанционный курс (48 часов) и очное обучение по программе «Современные методики преподавания учебного предмета “Основы безопасности жизнедеятельности” обучающимся» (24 часа). Очный курс повышения квалификации организуется и проходит в Федеральном автономном учреждении дополнительного профессионального образования «Нижегородский учебный центр федеральной противопожарной службы».

Кроме этого, кафедрой физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования» в рамках методического сопровождения Центров образования «Точка роста» разработана дополнительная профессиональная программа повышения квалификации для педагогов ОБЖ, которая будет реализовываться ежегодно. Тема программы — *«Организационно-содержательные и методические аспекты преподавания ОБЖ в Центрах образования цифрового и гуманитарного профи-*

лей «Точка роста»», объемом 72 часа, очный или очный с применением дистанционных технологий формат обучения.

Содержание программы направлено на формирование специальных знаний, развитие профессиональных компетенций педагогов в области безопасности личности, общества и государства; в сфере использования информационно-коммуникационных, VR-технологий; гибких технологий проектной деятельности в контексте решения задач современного образования, с учетом новых вызовов и угроз в природной, техногенной, социальной и информационной сферах жизни.

ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» информирует, что примерные методические комплексы для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ по предметам «Основы безопасности жизнедеятельности», «Информатика», «Технология» в соответствии с целями и задачами Центров доводятся до субъектов Российской Федерации отдельным письмом ведомственного проектного офиса национального проекта «Образование».

В этой связи кафедрой физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения ГБОУ ДПО НИРО предлагаются варианты (модели) организационно-педагогического сопровождения функционирования Центров на основе ресурсов учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности», которые **могут быть использованы в Центрах в периоды 2019/20 и 2020/21 учебных годов** руководителями и педагогами ОБЖ, зачисленными в штат и прошедшими обучение по программе Фонда.

— **Модель 1** предусматривает реализацию задач, функций и направлений деятельности Центра через включение в учебный план общеобразовательной организации тематических (модулей) разделов учебного курса ОБЖ в рабочие программы по предметам инвариантной части учебного плана (5, 6, 7-й классы).

— *Модель 2* предусматривает организацию различных форм внеурочной деятельности и дополнительного образования по предмету.

— *Модель 3* максимально способствует реализации задач и функций Центров и подразумевает интеграцию моделей 1, 2.

Указанные варианты (модели) учитывают требования ФГОС основного и среднего общего образования и возможность использования дидактического обеспечения, технического оборудования, рекомендуемого Фондом.

Примерные модели (варианты) организационно-педагогического сопровождения функционирования Центров на основе ресурсов учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»

Учебный предмет ОБЖ включен в число обязательных учебных предметов для изучения в общеобразовательных организациях.

Имеется достаточный опыт, свидетельствующий о необходимости его преподавания и фиксирующий различные достижения в данной области. Вместе с тем содержание предмета ОБЖ нуждается в обновлении и переработке, с учетом современных требований развития образования в системе безопасности жизнедеятельности.

Одной из проблем методического характера является отсутствие единого подхода к преподаванию данного учебного предмета. Значительные трудности на уровне основного общего образования связаны с использованием имеющихся учебников и методических материалов, которые рассчитаны на реализацию содержания учебного предмета в течение пяти лет (5—9-й классы). При этом Примерная основная образовательная программа основного общего образования (ПООП ООО) (приказ МО от 8 апреля 2015 года № 1/15)

предполагает освоение ее содержания в течение всего двух лет (в 8—9-м классах). Подобное рассогласование в определении базовой учебно-методической литературы и структурно-логической модели учебного предмета ОБЖ в общеобразовательных организациях не позволяет реализовать системный подход, препятствует четкому тематическому планированию и не соответствует принципу последовательного усложнения и закрепления знаний.

В соответствии с утвержденной Концепцией преподавания учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, результатом освоения учебного предмета ОБЖ должна стать **готовность школьника к продуманному, самостоятельному, ответственному действию в различных реальных ситуациях повседневности.**

При этом подготовка подрастающего поколения в области безопасности жизнедеятельности должна основываться на комплексном подходе к формированию у детей и подростков современного уровня культуры безопасности, индивидуальной системы здорового образа жизни, антиэкстремистского мышления и антитеррористического поведения.

В связи с вышесказанным, руководствуясь правом образовательной организации использовать часть учебного времени по собственному усмотрению, а также актуальностью изучения данного курса в целях формирования культуры общения школьников с окружающим миром, развития умения правильно вести себя в различных чрезвычайных ситуациях, **целесообразно начинать изучение данного предмета с 5-го класса.** Это будет способствовать расширению и углублению знаний школьников, полученных в курсе «Окружающий мир» начальной школы, и последовательному переходу к процессу изучения в последующих классах.

С учетом конкретных условий функционирования образовательной организации, потребностей и особенностей региона, природного и географического окружения, наличия промышленных объектов, представляющих потенциальную опасность, а также статусной характеристики обучающихся в данной образовательной организации учебный курс ОБЖ может изучаться в рамках внеклассной деятельности (факультатив, кружок, центр развития и др.).

Таким образом, в условиях обновления содержания и технологий преподавания учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» школьникам очевидна целесообразность проецирования направлений, рекомендуемых Фондом, в содержание действующих программ по ОБЖ. Это предполагает обязательную разработку новых основных, дополнительных общеобразовательных программ по ОБЖ педагогами, включенными в штат Центров. При этом образовательные организации, на базе которых созданы Центры, должны внести корректировки в образовательные программы, учитывающие рекомендации Фонда.

Модель 1

Реализация задач, функций и направлений деятельности Центра через включение тематических модулей в рабочие программы по предметам инвариантной части учебного плана

В соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования (приказ Министерства образования РФ от 8 апреля 2015 года № 1/15) примерные программы учебных предметов являются ориентиром для составления рабочих программ — определяют инвариантную (обязательную) и вариативную части учебного курса.

Учебный предмет «Основы безопасности жизнедея-

тельности» в указанной ПООП ООО реализуется по одному часу в неделю только в 8-м и 9-м классах (70 часов). Согласно решению органов, осуществляющих управление в сфере образования и общеобразовательной организации, в контексте поставленных задач Концепции преподавания учебного предмета ОБЖ, а также исходя из рекомендаций Фонда новых форм развития образования, целесообразным будет включение курса ОБЖ в учебный план **начиная с 5-го класса и по 9-й класс из расчета 1 час в неделю**, в целях основательного, последовательного изучения проблем безопасности жизнедеятельности и формирования у детей системного мышления в области ОБЖ, практических навыков и действий безопасного поведения.

Разработка и утверждение образовательным учреждением основной образовательной программы основного общего образования осуществляется самостоятельно, с привлечением органов самоуправления образовательной организации, обеспечивающих государственно-общественный характер управления школой. Авторы рабочих программ могут по своему усмотрению структурировать учебный материал, определять последовательность его изучения и расширять объем содержания (см. ПООП ООО, с. 227).

Таким образом, **при наличии необходимых и достаточных ресурсов общеобразовательной организации** возможно включение тематических модулей (разделов) учебного курса ОБЖ в рабочие программы по предметам инвариантной части учебного плана — *модель 1*.

1.1. На основе программы В. Н. Латчука «Основы безопасности жизнедеятельности» (*Основы безопасности жизнедеятельности: 5—9 классы : учебно-методическое пособие / авт.-сост.: В. Н. Латчук, С. К. Миронов, С. Н. Вангородский, М. А. Ульянова. 4-е изд., перераб. М.: Дрофа, 2017*).

ОБЖ. Учебный план
(1-й вариант)

Разделы и темы программы	Количество часов по классам				
	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й
Основы безопасности личности, общества и государства					
Оказание первой помощи и здоровый образ жизни					
Основы безопасности жизнедеятельности					
Основы медицинских знаний и правила оказания первой помощи					
Основы здорового образа жизни					
<i>Зона расширения изучения предмета ОБЖ — включение тематических модулей/разделов в 5, 6, 7-м классах</i>	(Распределение учебных часов предлагается учителем в рабочей программе)				
ИТОГО:	<i>175 часов</i>				

1 вариант. Согласно ему предлагаемая модель реализует все разделы (5) учебного плана по ОБЖ с 5-го по 9-й класс из расчета 1 час в неделю, всего 175 часов.

2 вариант. Образовательные организации, изучающие учебный предмет ОБЖ на урочных занятиях с 8-го класса, могут использовать материалы данной программы для организации курса внеурочной деятельности в 5, 6 и 7-м классах.

1.2. На основе программы Н. Ф. Виноградовой «Основы безопасности жизнедеятельности» (Виноградова, Н. Ф., Смирнов, Д. В., Таранин, А. Б. *Основы безопасности жизнедеятельности: 5—9 классы : рабочая программа. М.: Вентана-Граф, 2017).*

ОБЖ. Учебный план

Разделы и темы программы	Количество часов по классам				
	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й
Здоровый образ жизни, природные и техногенные ситуации					
Чтобы сохранить здоровье, нужно знать себя					
Мой безопасный дом					
Школьная жизнь					
На игровой площадке					
На природе					
Туристский поход: радость без неприятностей					
Когда человек сам себе враг					
Проектная деятельность					
Введение. Почему это нужно знать?					
Здоровый образ жизни. Что это такое?					
Человек и окружающая среда					
Опасности, подстерегающие нас в повседневной жизни					
Разумная предосторожность					
Опасные игры					
Современный транспорт и безопасность					
Безопасный отдых и туризм					
Когда человек сам себе враг					
Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера					

Окончание табл.

Разделы и темы программы	Количество часов по классам				
	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й
Чрезвычайные ситуации социального характера					
Национальная безопасность Российской Федерации					
Медицинские знания и умения					
Проектная деятельность					
<i>Зона расширения изучения предмета ОБЖ — включение тематических модулей/разделов в 5, 6, 7-м классах или только в 7-м классе</i>	(Распределение учебных часов предлагается учителем в рабочей программе)				
<i>ИТОГО:</i>	<i>175 часов</i>				

Структура и содержание образовательной программы соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и Примерной основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности». В рекомендациях по тематическому и поурочно-тематическому планированию авторы программы опираются на материалы учебников «Основы безопасности жизнедеятельности» для 5—9-го классов авторского коллектива в составе Н. Ф. Виноградовой, Д. В. Смирнова, Л. В. Сидоренко, А. Б. Таранина.

1.3. На основе рабочей программы А. Т. Смирнова, рекомендованной Фондом новых форм развития образования.

При составлении планирования использовалась программа для 5—9-го классов общеобразовательных организаций (1 час в неделю), автор программы А. Т. Смирнов.

Рабочая программа поддерживает образовательный процесс в организациях, реализующих Концепцию преподавания учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» в условиях Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Планирование предполагает использование УМК «Основы безопасности жизнедеятельности» для 5—9-го классов общеобразовательных учреждений под общей редакцией А. Т. Смирнова издательства «Просвещение». Выделены обязательные тематические линии с определением их целесообразного объема и тематики, обязательных практических занятий в каждом классе.

ОБЖ. Учебный план

Разделы и темы программы	Количество часов по классам				
	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й
Безопасность во время пребывания в различных средах					
Здоровый образ жизни					
Первая помощь пострадавшим					
Основы комплексной безопасности населения Российской Федерации					
<i>Зона расширения изучения предмета ОБЖ — включение тематических модулей/разделов в 5, 6, 7-м классах</i>	(Распределение учебных часов предлагается учителем в рабочей программе)				
<i>ИТОГО:</i>	<i>175 часов</i>				

Следует отметить, что в содержании данной программы ее автор использует некоторые устаревшие методические материалы, в частности по разделу «Первая помощь пострадавшим», поэтому педагогам, работающим в Центрах, рекомендуется при освоении обучающимися данного разде-

ла учитывать только те материалы, что представлены в рамках очного курса повышения квалификации «Современные методики преподавания учебного предмета ОБЖ» (очный формат) или реализуемых кафедрой физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения ГБОУ ДПО НИРО учебных модулей по теме: «Обучение педагогических работников навыкам оказания первой помощи» (очная форма обучения или очная с применением дистанционных технологий); «Практико-ориентированные формы проведения занятий в Центрах образования цифрового и гуманитарного профилей “Точка роста” на примере раздела “Первая помощь”» (очная форма), для педагогов, работающих в Центрах образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Модель 2

Реализация задач, функций и направлений деятельности Центра через организацию различных форм внеурочной деятельности и дополнительного образования

В соответствии с Письмом министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2017 года № 09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ» внеурочная деятельность является неотъемлемой и обязательной частью основной общеобразовательной программы, направленной на обеспечение достижения ребенком планируемых результатов освоения основной образовательной программы за счет расширения информационной, предметной, культурной среды, в которой происходит образовательная деятельность, и повышения гибкости ее организации. Под внеурочной деятельностью понимают образовательную деятельность, направленную на достижение планируемых результатов освоения основных образовательных программ (лич-

ностных, метапредметных и предметных) и осуществляемую в формах, отличных от урочной.

Таким образом, реализация задач, функций и направлений деятельности Центра возможна через организацию различных форм внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления развития личности в таких формах, как детские объединения, профильные кружки, клубы, юношеские организации, научно-практические конференции, школьные научные общества, олимпиады, общественно полезные практики и т. д.

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (редакция от 26 июля 2019 года) «Об образовании в Российской Федерации» дополнительное образование — это «вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования. Содержание дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и сроки обучения по ним определяются образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность». Следовательно, реализация задач, функций и направлений деятельности Центра возможна через организацию дополнительного образования школьников по социально-педагогическому направлению.

Данная модель предполагает полную реализацию программ Центра, поскольку вопросы содержания и учебно-методического обеспечения внеурочной деятельности и дополнительного образования находятся в компетенции образовательной организации и регламентируются в том числе локальными нормативными актами. В связи с этим последовательность, объем, количество курсов внеурочной деятельности определяются в соответствии с условиями ОО.

Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (для примера)

2.1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Безопасное поведение», рекомендованная ФГАУ «Фонд новых форм развития образования».

Предлагаемая Фондом программа «*Безопасное поведение*» в объеме 72 часов для очной формы обучения является многоуровневой, модульной, уровни отличаются сложностью разрабатываемых проектов. Программа ориентирована на обучающихся возрастной категории 10—15 лет, имеющих базовый уровень владения ИКТ. Она может быть реализована в течение учебного года в объеме 2—4 часов в неделю или в рамках работы пришкольного лагеря в объеме 4 часов в день.

Цель программы: развитие у школьников компетенций, обеспечивающих осознанное выполнение детьми и подростками правил поведения, направленных на сохранность их жизни и здоровья в современных условиях улицы, природы, быта.

Задачи программы:

— развитие культуры безопасности жизнедеятельности на основе освоенных знаний и умений, системного и комплексного понимания значимости безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций для личности;

— формирование социально ответственного отношения к ведению здорового образа жизни;

— понимание причин, механизмов возникновения и последствий распространенных видов опасных ситуаций различного характера;

— овладение знаниями и умениями применять меры и средства индивидуальной защиты, приемы рационального и безопасного поведения в опасных ситуациях;

— освоение основ медицинских знаний и владение умениями оказывать первую помощь пострадавшим при потере сознания, остановке дыхания, наружных кровотечениях, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, травмах различных областей тела, ожогах, обморожениях, отравлениях;

— умение оценивать и прогнозировать неблагоприятные факторы обстановки и принимать обоснованные решения в опасной ситуации с учетом реальных условий и возможностей;

— развитие soft-компетенций.

ОБЖ. Учебный план

Разделы и темы программы	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
Основы медицинских знаний и оказание первой помощи	16	2	14
Индивидуальная модель здорового образа жизни	16	6	10
Безопасность в повседневной жизнедеятельности	32	6	26
Информационная безопасность	8	4	4
<i>ИТОГО:</i>	<i>72</i>	<i>18</i>	<i>54</i>

2.2. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «VR-ОБЖ», реализуемая в рамках инновационной деятельности ГБОУ ДПО НИРО (кафедрой теории и практики управления образованием, кафедрой физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «VR-ОБЖ» разработана в рамках достижения задач национального проекта «Образование», феде-

рального проекта «Современная школа» в части внедрения в российских школах новых методов обучения и воспитания, современных образовательных технологий; дальнейшего сопровождения Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», реализующих основные и дополнительные образовательные программы.

Направленность программы — социально-педагогическая. Продолжительность обучения по программе составляет один учебный год, объем — 34 академических часа. Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 13—14 лет.

Цель реализации программы: содействие в приобретении обучающимися практических навыков безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера на основе использования тренажерных систем и виртуальных моделей, способных отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях.

Образовательные задачи:

1. Сформировать систему знаний обучающихся об опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, об их последствиях для здоровья и жизни человека и алгоритмы правильного поведения в реальных ситуациях.

2. Познакомить школьников с принципами работы виртуальных моделей и тренажерных систем, способных отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях.

3. Сформировать практические умения и навыки школьников по безопасному поведению при возникновении различных чрезвычайных ситуаций посредством виртуальных технологий.

Развивающие задачи:

1. Стимулировать познавательную активность обучающихся посредством включения их в различные виды про-

ектной деятельности с использованием интерактивных тренажерных систем.

2. Развивать лидерские качества подростков, умения работать в группе, коллективе.

3. Развивать чувство уверенности, выдержанности, организованности в случае возникновения опасных для жизни и здоровья ситуаций через применение интерактивных тренажерных систем и моделей виртуальной реальности.

4. Способствовать совершенствованию навыков работы обучающихся с тренажерными системами и виртуальными моделями, способными отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях.

Воспитательные задачи: способствовать формированию бережного отношения к своему здоровью и личной безопасности, к безопасности другого человека, окружающему миру как основы обеспечения безопасности жизнедеятельности личности, общества, государства.

Содержание данной программы дополняет, расширяет образовательный курс по предмету ОБЖ с учетом требований ФГОС основного общего образования, Концепции преподавания учебного предмета ОБЖ. При этом используемые методы в работе учителя способствуют повышению интереса школьников к изучению ОБЖ. Важной составляющей в реализации программы является обязательное участие педагога-психолога с целью изучения психологической готовности подростков к работе в виртуальных средах и оказания психологической поддержки в практической части занятий, а также — тесное взаимодействие педагога ОБЖ с учителем информатики.

В рамках реализации данной Программы на занятиях с обучающимися используются практико-ориентированные, интерактивные формы организации учебных занятий с применением программного обеспечения VR/AR и оборудо-

дования Центра. Тренажерные системы и виртуальные модели, способные отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях, направлены на создание правильного представления о личной безопасности, расширение знаний и приобретение практических навыков поведения при возникновении экстремальных и чрезвычайных ситуаций. Данные технологии помогают формировать умения детей оценивать и прогнозировать неблагоприятные факторы обстановки и принимать обоснованные решения в опасной ситуации с учетом реальных условий и возможностей, а также развивать soft-компетенции.

ОБЖ. Учебный план

Название раздела, темы	Количество часов		
	Всего	Теоретические занятия	Практические занятия
Вводное занятие. Инструктаж. Знакомство с интерактивными тренажерными системами	3	1	2
Пожарная безопасность	9	2,5	6,5
Чрезвычайные ситуации техногенного характера	5	1	4
Автономное существование и топография	7	3	4
Безопасная дорога в школу	5	2	3
Противодействие экстремизму и терроризму	5	2	3
<i>ИТОГО:</i>	<i>34</i>	<i>11,5</i>	<i>22,5</i>

Модель 3

Реализация задач, функций и направлений деятельности Центра через комбинацию моделей 1, 2

Наиболее оптимальной является организация образовательного процесса с точки зрения реализации задач, функций и направлений деятельности Центров в условиях комбинации представленных выше моделей, то есть частично через основные общеобразовательные программы учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности», программы внеурочной деятельности и дополнительного образования различной направленности.

Данная модель предполагает высокий уровень преемственности в работе педагогов, реализующих цели и задачи Центров, на этапах разработки и согласования рабочих программ предметов и курсов, реализации таких программ и диагностики достигнутых результатов, которые могут быть применены обучающимся и представлены на конференции в формате защиты социально-культурного проекта.

Требования

к результатам освоения программы по ОБЖ
(в соответствии с действующим ФГОС ООО)

11.10. Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности.

Изучение предметной области «Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности» обеспечит:

- физическое, эмоциональное, интеллектуальное и социальное развитие личности обучающихся с учетом исторической, общекультурной и ценностной составляющей предметной области;
- формирование и развитие установок активного, экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни;

— понимание личной и общественной значимости современной культуры безопасности жизнедеятельности;

— овладение основами современной культуры безопасности жизнедеятельности, понимание ценности экологического качества окружающей среды как естественной основы безопасности жизни;

— понимание роли государства и действующего законодательства в обеспечении национальной безопасности и защиты населения;

— установление связей между жизненным опытом обучающихся и знаниями из разных предметных областей.

Предметные результаты изучения предметной области «Физическая культура и ОБЖ» должны отражать знание **основ безопасности жизнедеятельности**, предполагающих:

1) формирование современной культуры безопасности жизнедеятельности на основе понимания необходимости защиты личности, общества и государства посредством осознания значимости безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

2) формирование убеждения в необходимости безопасного и здорового образа жизни;

3) понимание:

— личной и общественной значимости современной культуры безопасности жизнедеятельности;

— роли государства и действующего законодательства в обеспечении национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, в том числе от экстремизма и терроризма;

— необходимости подготовки граждан к защите Отечества;

4) формирование установки на здоровый образ жизни, исключая употребление алкоголя, наркотиков, курение и нанесение иного вреда здоровью;

5) формирование антиэкстремистской и антитеррористической личностной позиции;

6) понимание необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека;

7) знание основных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, включая экстремизм и терроризм, и их последствий для личности, общества и государства;

8) знание и умение применять меры безопасности и правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

9) умение оказать первую помощь пострадавшим;

10) умение предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их проявления, а также на основе информации, получаемой из различных источников, готовность проявлять предосторожность в ситуациях неопределенности;

11) умение принимать обоснованные решения в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

12) овладение основами экологического проектирования безопасной жизнедеятельности с учетом природных, техногенных и социальных рисков на территории проживания.

Требования

**к предметным результатам освоения
учебного предмета «Основы безопасности
жизнедеятельности», выносимым на промежуточную
и итоговую аттестацию**

Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности.

— *Модуль «Основы здорового образа жизни»*

Предметные результаты изучения модуля «Основы здорового образа жизни» учебного предмета «Основы безопас-

ности жизнедеятельности» должны отражать сформированность следующих умений:

- составлять индивидуальную модель здорового образа жизни;
- характеризовать влияние вредных привычек на здоровье человека.

— *Модуль «Основы медицинских знаний и оказание первой помощи»*

Предметные результаты изучения модуля «Основы медицинских знаний и оказание первой помощи» учебного предмета ОБЖ должны отражать сформированность следующих умений:

- оказывать первую помощь при потере сознания;
- оказывать первую помощь при остановке дыхания;
- оказывать первую помощь при наружных кровотечениях;
- оказывать первую помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути;
- оказывать первую помощь при травмах различных областей тела;
- оказывать первую помощь при ожогах;
- оказывать первую помощь при воздействии высоких температур, теплового излучения;
- оказывать первую помощь при обморожении и других воздействиях низких температур;
- оказывать первую помощь при отравлениях.

— *Модуль «Безопасность в повседневной жизнедеятельности»*

Предметные результаты изучения модуля «Безопасность в повседневной жизнедеятельности» учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» должны отражать сформированность следующих умений:

- безопасно использовать бытовые устройства, приборы, инструменты и средства бытовой химии;

— безопасно использовать коммунальные системы жизнеобеспечения;

— безопасно использовать лифт, лестничную площадку и марш;

— безопасно использовать игровые площадки и специально оборудованные территории;

— безопасно и эффективно действовать при неисправности системы электроснабжения;

— безопасно и эффективно действовать при пожаре;

— безопасно и эффективно действовать при утечке газа;

— безопасно и эффективно действовать при прорыве водопровода, систем центрального отопления и канализации;

— безопасно вести себя в ситуациях криминогенного характера в квартире;

— безопасно вести себя в ситуациях криминогенного характера в подъезде;

— безопасно вести себя в ситуациях криминогенного характера в лифте;

— безопасно вести себя в ситуациях криминогенного характера на улице;

— безопасно вести себя в ситуациях криминогенного характера в общественном транспорте;

— соблюдать правила дорожного движения для пешехода;

— соблюдать правила дорожного движения для пассажира;

— соблюдать правила дорожного движения для велосипедиста (водителя двухколесного транспортного средства);

— соблюдать правила безопасного поведения у воды;

— соблюдать правила безопасного поведения на воде;

— использовать способы и средства само- и взаимопомощи на воде;

— соблюдать правила безопасного поведения в туристических походах;

— соблюдать правила безопасного поведения в туристических поездках;

- характеризовать антропогенное влияние на окружающую среду;
- соблюдать правила безопасного поведения в местах с неблагоприятной экологической обстановкой;
- безопасно использовать информационные ресурсы.

— *Модуль «Безопасность в опасных и чрезвычайных ситуациях»*

Предметные результаты изучения модуля «Безопасность в опасных и чрезвычайных ситуациях» учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» должны отражать сформированность следующих умений:

- классифицировать опасную и чрезвычайную ситуацию по характерным признакам;
- определять поражающие факторы опасной и чрезвычайной ситуации;
- предвидеть последствия опасной и чрезвычайной ситуации;
- использовать средства и способы защиты от поражающих факторов опасной и чрезвычайной ситуации;
- безопасно действовать в опасной и чрезвычайной ситуации.

— *Модуль «Основы противодействия экстремизму, терроризму и употреблению наркотиков»*

Предметные результаты изучения модуля «Основы противодействия экстремизму, терроризму и употреблению наркотиков» учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» должны отражать сформированность следующих умений:

- характеризовать проявления экстремизма, терроризма, употребления наркотиков;
- характеризовать ответственность за участие в экстремистской, террористической и наркотической деятельности;
- соблюдать правила безопасного поведения при угрозе (совершении) террористического акта.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «VR-ОБЖ»

Е. Н. Фомичева, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

◆ *С. А. Максимова, доктор философских наук, доцент, профессор кафедры теории и практики управления образованием ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»*

А. В. Никитина, директор МБОУ «Средняя школа № 30», г. Дзержинск

1. Пояснительная записка

Вопросы обеспечения безопасности личности, общества и государства в условиях современного исторического процесса достигли глобального уровня и стали одной из насущных потребностей каждого человека, общества и государства. Формирование культуры безопасности у населения является приоритетной задачей и должно начинаться с периода обучения ребенка в образовательной организации. При этом необходимо способствовать изменению мотивации и отношения обучающихся к формированию базовых навыков системы безопасности жизнедеятельности не только в рамках изучения учебного курса ОБЖ, но и в условиях реализации дополнительных общеобразовательных программ.

Освоение школьниками дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «VR-ОБЖ» (далее —

Программа) предполагает наличие преемственных связей с учебным предметом ОБЖ, что отражено в разделах учебного плана программы, календарно-тематическом планировании. Использование при этом вариативных практико-ориентированных методов обучения помогает готовить занимающихся в объединении детей к дальнейшему освоению разделов учебного курса ОБЖ, работая на опережение в зоне «ближайшего развития». Тем самым обеспечивается формирование базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, умений распознавать угрозы, избегать опасности, нейтрализовать конфликтные ситуации, решать сложные вопросы социального характера, грамотно вести себя в чрезвычайных ситуациях.

Осознанный интерес школьника к погружению в область безопасности жизнедеятельности повышается, если есть тесная связь с личным опытом. Исходя из этого на занятиях с детьми используются ситуативные задания, при выполнении которых они могут творчески применить полученные знания и умения. Задача педагога — помочь школьникам сформировать современный уровень культуры безопасности, индивидуальную систему здорового образа жизни подростков, антиэкстремистское мышление и навыки антитеррористического поведения.

Приобретаемые практические навыки в рамках освоения данной Программы помогают обеспечивать защиту жизни и здоровья школьника, способствуют формированию необходимых для этого волевых и нравственных качеств личности, предоставляют широкие возможности для социализации, необходимой для успешной адаптации в современной техно-социальной и информационной среде, повышают эффективность проведения превентивных мероприятий в сфере безопасности.

На сегодняшний день объем предоставляемой в образовательном процессе информации о действиях во время

чрезвычайных ситуаций (ЧС) зачастую может иметь второстепенное значение без наличия практических умений, специальных знаний, социальных компетенций. Количество и качество отработок определенных действий на практике имеет важное значение при психологической подготовке обучающегося к различным стрессовым ситуациям. После проведения информационной подготовки, неоднократной отработки на практике полученных знаний и умений и последующего пошагового разбора правильных действий уровень стресса понижается, так как обучающийся подготовлен к действиям в опасной ситуации. Эмоционально-волевая устойчивость в данном случае не нарушается. Люди, которые умеют распорядиться своими знаниями и опытом на пользу себе и окружающим, готовы прийти на помощь и другим.

Классическое понятие «культурный человек» должно быть дополнено характеристикой безопасности его поведения и поступков. Это одно из условий того, что системное изучение и преподавание курса ОБЖ — в учебной, внеурочной деятельности, в процессе реализации дополнительных образовательных программ по ОБЖ, в частности, имеется в виду данная программа «VR-ОБЖ», — обеспечивая необходимый базовый уровень культуры безопасности жизнедеятельности гражданина, будет выполнять свою принципиальную задачу в общей системе национальной безопасности Российской Федерации.

Освоение предлагаемой Программы школьниками детского объединения должно обеспечивать в том числе:

— предоставление каждому обучающемуся возможности выработки и закрепления умений и навыков, необходимых для дальнейшего существования в обществе, в том числе с учетом электронных учебных пособий и дистанционных образовательных технологий;

— выработку практико-ориентированных компетенций, соответствующих возрастным особенностям и потребно-

стям обучающихся, *посредством применения интерактивных тренажерных систем, способных моделировать различные реальные ситуации повседневности.*

Результатом освоения Программы должна стать готовность к продуманному, самостоятельному, ответственному действию в различных реальных ситуациях повседневности. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «VR-ОБЖ» разработана в рамках достижения задач национального проекта «Образование», федерального проекта «Современная школа», в части внедрения в российских школах новых методов обучения и воспитания, современных образовательных технологий, дальнейшего сопровождения Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», реализующих основные и дополнительные образовательные программы.

Направленность программы — социально-педагогическая.

В соответствии с Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р (далее — Концепция), на современном этапе содержание дополнительной общеобразовательной программы ориентировано:

- на создание необходимых условий для личностного развития обучающихся, их позитивной социализации и профессионального самоопределения в дальнейшем;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья обучающихся;
- формирование и развитие творческих способностей обучающихся, выявление, развитие и поддержку талантливых школьников;
- формирование социальной компетентности как развитие основ социализации (как способность к жизнедеятельности в обществе на основе присвоенных ценностей, знания

норм, прав и обязанностей, умений эффективно взаимодействовать с окружающими и быстро адекватно адаптироваться в изменяющемся мире).

Главное отличие Программы состоит в том, что в рамках ее реализации на занятиях со школьниками будут использованы практико-ориентированные интерактивные формы организации учебных занятий *с акцентом на применение тренажерных систем и виртуальных моделей, способных отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях*. Данные формы работы с детьми ориентированы на создание у обучающихся правильного представления о личной безопасности, расширение знаний и приобретение практических навыков поведения при возникновении экстремальных и чрезвычайных ситуаций.

В настоящее время в учебных и учебно-методических изданиях в области безопасности жизнедеятельности основное внимание концентрируется на стадии предельного обострения опасных процессов и явлений, кризисных состояниях, что искажает последовательность этапов и нарушает целостность изложения сущности опасных ситуаций. Разработанные авторским коллективом практические сценарии по темам, связанным с возникновением чрезвычайных ситуаций, будут осваиваться детьми с применением виртуальных технологий. Такой технологический подход в рамках изучения дополнительной общеобразовательной программы позволит смоделировать различные опасные ситуации и отработать с детьми оптимальные алгоритмы целесообразных практических приемов и действий в виртуальной среде.

На основании вышеизложенного, данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа, ее содержательно-технологическое обеспечение с использованием тренажерных систем и виртуальных моделей является социально необходимой.

Адресат программы. Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, составляет 13—14 лет. Прием

в объединение дополнительного образования «VR-ОБЖ» осуществляется по желанию школьника, с согласия его родителей (законных представителей), по письменному заявлению, с предварительным проведением собеседования школьника и его родителей с педагогом-психологом.

1.1. Цель и задачи программы

Цель реализации программы: содействие в приобретении школьниками детского объединения практических навыков безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера на основе использования тренажерных систем и виртуальных моделей, способных отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях.

Образовательные задачи:

— сформировать систему знаний обучающихся об опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, об их последствиях для здоровья и жизни человека и алгоритмы правильного поведения в реальных ситуациях;

— познакомить школьников с принципами работы виртуальных моделей и тренажерных систем, способных отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях;

— сформировать практические умения и навыки школьников по безопасному поведению при возникновении различных чрезвычайных ситуаций посредством виртуальных технологий.

Развивающие задачи:

— стимулировать познавательную активность занимающихся подростков посредством включения их в различные виды проектной деятельности с использованием интерактивных тренажерных систем;

— развивать лидерские качества подростков, умение работать в группе, коллективе;

— развивать чувство уверенности, выдержанности, организованности в случае возникновения опасных для жизни и здоровья ситуаций через применение интерактивных тренажерных систем и моделей виртуальной реальности;

— способствовать совершенствованию навыков работы обучающихся с тренажерными системами и виртуальными моделями, способными отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях.

Воспитательные задачи: способствовать формированию бережного отношения к своему здоровью и личной безопасности, к безопасности другого человека, окружающему миру как основы обеспечения безопасности жизнедеятельности личности, общества, государства.

1.2. Формы обучения, объем и сроки освоения программы

В процессе реализации Программы используются следующие **формы**: занятия в группах, в парах, тройках; беседы; игры; инструктажи; игровые упражнения по овладению тренажерными системами и моделями виртуальной среды, практические занятия с применением тренажерных систем и виртуальных моделей, способных отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях.

Продолжительность обучения по программе составляет один учебный год. Учебный план составлен на 34 академических часа в год. Для эффективности выполнения данной Программы в группе должно быть 15—16 человек, состав групп — постоянный. Занятия проводятся один раз в неделю, продолжительность занятия — 45 минут.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения данной Программы занимающиеся в объединении:

— будут знать опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера, их последствия для здоровья и жизни человека;

— будут представлять алгоритмы безопасного поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера в реальных ситуациях;

— освоят принципы работы виртуальных моделей и тренажерных систем, способных отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях;

— сформируют практические компетенции безопасного поведения в случаях возникновения различных чрезвычайных ситуаций посредством виртуальных технологий;

— научатся контролировать свою деятельность в процессе достижения результата, определять способы действий в опасных и чрезвычайных ситуациях в рамках предложенных условий и требований, вносить коррективы в свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

— приобретут коммуникативные умения, лидерские качества, овладеют основами самоконтроля и самооценки, принятия правильных решений в случае возникновения опасных для жизни и здоровья ситуаций.

2. Учебный план

№ п/п	Название разделов	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
1	Вводное занятие. Инструктаж. Знакомство с интерактивными тренажерными системами	3	1	2	Устный опрос Тестирование
2	Пожарная безопасность	9	2,5	6,5	Тестирование
3	Чрезвычайные ситуации техногенного характера	5	1	4	Тестирование

№ п/п	Название разделов	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
4	Автономное существование и топография	7	3	4	Тестирование
5	Безопасная дорога в школу	5	2	3	Тестирование
6	Противодействие экстремизму и терроризму	5	2	3	Тестирование
<i>ИТОГО:</i>		<i>34</i>	<i>11,5</i>	<i>22,5</i>	

3. Рабочие программы разделов

3.1. Рабочая программа раздела 1

Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж. Знакомство с интерактивными тренажерными системами. (3 часа)

Вводное занятие. Инструктаж. Психика человека в экстремальных ситуациях. Ознакомление с принципом работы практических тренажеров.

3.2. Рабочая программа раздела 2

Раздел 2. Пожарная безопасность. (9 часов)

Пожар. Виды пожаров. Средства пожаротушения. Эвакуация при пожаре. Действия во время пожара в общественных местах. Действия во время пожара в бытовых условиях. Безопасное поведение при выполнении домашних дел. Электроприборы. Безопасный газ. Действия для предотвращения опасных ситуаций.

3.3. Рабочая программа раздела 3

Раздел 3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. (5 часов)

Виды чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Сигнал «Внимание всем!» Действия при чрезвычайных ситуациях техногенного характера.

3.4. Рабочая программа раздела 4

Раздел 4. Автономное существование и топография. (7 часов)

Понятие об автономном существовании человека. План действия. Сигналы бедствия. Ориентирование на местности. Определение сторон горизонта по местным признакам. Определение расстояний на местности и на карте. Азимут. Определение азимута на местности и на карте. Движение на местности по азимуту. Встреча с дикими животными. Следы и следопытство. Снаряжение и непрекосновенный аварийный запас (НАЗ). Добыча огня. Типы костров. Убежища.

3.5. Рабочая программа раздела 5

Раздел 5. Безопасная дорога в школу. (5 часов)

Правила дорожного движения. Участники дорожного движения. Правила безопасности пешеходов. Оценка дорожной ситуации. Дорожное движение в населенном пункте.

3.6. Рабочая программа раздела 6

Раздел 6. Противодействие экстремизму и терроризму. (5 часов)

Экстремизм и терроризм. Обнаружен неизвестный предмет. Определение потенциально опасных ситуаций. Внимательность — главный инструмент противодействия.

4. Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «VR-ОБЖ»

Календарный учебный график программы учитывает в полном объеме возрастные психофизические особенности учащихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья.

1) **Продолжительность учебного года** — 34 недели.

2) Регламент образовательного процесса.

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором.

Продолжительность занятия — 45 минут.

Объем учебной нагрузки: 1 час в неделю, 1 год обучения.

Продолжительность учебных четвертей и каникул:

— I четверть: 02.09.2019 г. — 26.10.2019 г. Осенние каникулы: 27.10.2019 г. — 04.11.2019 г. (9 дней).

— II четверть: 05.11.2019 г. — 28.12.2019 г. Зимние каникулы: 29.12.2019 г. — 12.01.2020 г. (19 дней).

— III четверть: 13.01.2020 — 21.03.2020 г. Весенние каникулы: 22.03.2020 г. — 29.03.2020 г. (8 дней).

— IV четверть: 30.03.2020 г. — 25.05.2020 г.

5. Формы аттестации

Для оценки результативности освоения Программы школьниками применяется текущий контроль, промежуточная аттестация.

— *Текущий контроль* успеваемости проводится в формах устного опроса, наблюдения, мини-дискуссий для определения качества выполненных заданий на практических занятиях и уровня усвоения изучаемого материала по темам.

— *Промежуточная аттестация* включает проведение двойного тестирования (перед знакомством с практическим сценарием и после его прохождения школьниками), выполнение проектных заданий для определения уровня усвоения изучаемого материала по каждой теме, а также качества выполненных практических заданий.

6. Оценочные материалы

Диагностика результатов освоения программы

Способом определения результативности реализации Программы служит мониторинг образовательного процесса. Процедура мониторинга проводится в начале, в середине

и в конце учебного года на основе диагностических методик определения уровня развития ключевых и специальных компетентностей, контрольных опросов, тестирования и педагогического наблюдения.

Критерием эффективности реализации программы, кроме освоения обучающимися разделов данной Программы с учетом применения VR-технологий, является также динамика основных показателей воспитания и социализации обучающихся, предметно-деятельностных компетенций, которые были разработаны в соответствии с поставленными образовательными, развивающими и воспитательными задачами. К таким показателям мы отнесли мотивацию учебной деятельности, степень обучаемости, навыки учебного труда, теоретическую и практическую подготовку.

№ п/п	Показатель	Уровень выраженности оцениваемого качества		
		низкий	средний	высокий
1	Мотивация учебной деятельности	Равнодушен к получению знаний, познавательная активность отсутствует	Осваивает материал с интересом, но познавательная активность ограничивается рамками программы	Стремится получать прочные знания, активно включается в познавательную деятельность, проявляет инициативу
2	Степень обучаемости	Усваивает материал только при непосредственной помощи педагога	Усваивает материал в рамках занятия, иногда требуется незначительная помощь со стороны педагога	Учебный материал усваивает без труда, интересуется дополнительной информацией по предлагаемой деятельности

№ п/п	Показатель	Уровень выраженности оцениваемого качества		
		низкий	средний	высокий
3	<i>Навыки учебного труда</i>	Планирует и контролирует свою деятельность только под руководством педагога, темп работы низкий	Может планировать и контролировать свою деятельность с помощью педагога, не всегда организован, темп работы не всегда стабилен	Умеет планировать и контролировать свою деятельность, организован, темп работы высокий
4	<i>Теоретическая подготовка</i>	Объем усвоенных знаний менее $\frac{1}{2}$, не владеет специальной терминологией	Объем усвоенных знаний более $\frac{1}{2}$, понимает значение специальных терминов, но иногда сочетает специальную терминологию с бытовой	Теоретические знания полностью соответствуют программным требованиям, специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием
5	<i>Практическая подготовка</i>	Объем усвоенных умений менее $\frac{1}{2}$, не может работать самостоятельно, практически постоянно вынужден	Объем усвоенных умений более $\frac{1}{2}$, иногда испытывает затруднения и нуждается в помощи педагога,	Практические умения и навыки полностью соответствуют программным требованиям, успешно при-

№ п/п	Показатель	Уровень выраженности оцениваемого качества		
		низкий	средний	высокий
		обращаться за помощью, затрудняется при работе с оборудованием	работает с оборудованием с незначительной помощью педагога	меняет их в самостоятельной работе, работает с оборудованием самостоятельно

7. Методические материалы

Перед началом занятий в рамках реализации Программы с занимающимися в детском объединении и их родителями проводится собеседование с педагогом-психологом с целью выявления особенностей психофизиологического развития и возможностей каждого ребенка. В ходе него озвучиваются наличие у детей противопоказаний по здоровью, таких как косоглазие, астигматизм, судорожная готовность; проводится диагностирование родителей с целью определения уровня нейротизма ребенка. Затем педагог-психолог проводит диагностическое исследование обучающихся и сопоставляет результаты данных, полученных от детей и родителей, с показателями шкалы «Нейротизм». В качестве отборочной диагностики используется тест СМИЛ (стандартизированный многофакторный метод исследования личности).

7.1. Опросник для родителей

Оцените каждое утверждение как верное или неверное по отношению к своему ребенку:

1. У моего(-й) сына (дочери) хороший аппетит.
2. По утрам мой(я) сына (дочь) обычно встает свежим(ей) и отдохнувшим(ей).
3. Моего(ю) сына (дочь) будит малейший шум.

4. У моего(-й) сына (дочери) работоспособность не хуже, чем была раньше.

5. Несколько раз в неделю моего(-ю) сына (дочь) беспокоит изжога.

6. У моего(-й) сына (дочери) бывали такие периоды, тянувшиеся дни, недели или даже месяцы, когда он(а) не мог(ла) ни за что взяться, так как не мог(ла) включиться в работу.

7. У моего(-й) сына (дочери) прерывистый и беспокойный сон.

8. Большую часть времени у моего(-й) сына (дочери) болит голова.

9. Рассудок моего(-й) сына (дочери) (способность судить о вещах) работает сейчас лучше, чем когда-либо.

10. Раз в неделю или чаще моего(-ю) сына (дочь) без видимой причины неожиданно «обдаёт жаром».

11. У моего(-й) сына (дочери) физическое здоровье не хуже, чем у большинства знакомых.

12. У моего(-й) сына (дочери) почти никогда не бывают боли в области шеи сзади.

13. Несколько раз в неделю или чаще моего(-ю) сына (дочь) беспокоят неприятные ощущения в верхней части живота (под ложечкой).

14. Большую часть времени у моего(-й) сына (дочери) подавленное настроение.

15. У моего(-й) сына (дочери) очень редко бывают мышечные судороги или подергивания (либо не бывает совсем).

16. Большую часть времени мой(-я) сын (дочь) чувствует себя счастливым(ой).

17. Мой(-я) сын (дочь) почти все время испытывает чувство тяжести в голове или заложенности носа.

18. Мой(я) сын (дочь) часто жалуется, что голова как бы стянута обручем.

19. Мой(я) сын (дочь) стал(а) хуже понимать содержание прочитанного.

20. У моего(-й) сына (дочери) не бывает головокружения (либо бывает очень редко).

21. У моего(-й) сына (дочери) все благополучно с памятью.

22. Я замечаю, что у моего(-й) сына (дочери) руки дрожат, когда он(а) пытается что-нибудь сделать.

23. Большую часть времени мой(-я) сын (дочь) чувствует слабость.

24. У моего(-й) сына (дочери) очень редко болит голова.

25. Иногда, когда мой(-я) сын (дочь) смущается, он(а) обливается потом и ему(ей) это очень неприятно.

26. Моему(-й) сыну (дочери) нравится флиртовать (вести игривый разговор с нравящейся (нравящимся) ему(ей) девушкой (юношей)).

27. Мой(-я) сын (дочь) слишком часто предается размышлениям.

28. У моего(-й) сына (дочери) бывают периоды такого сильного беспокойства, что он(а) не может долго усидеть на одном месте.

29. Я не считаю моего(-ю) сына (дочь) более нервным(ой), чем большинство окружающих.

30. У моего(-й) сына (дочери) повышенная потливость, даже при прохладной погоде.

7.2. Опросник для учащихся (групповая диагностика)

1. У меня хороший аппетит.

2. По утрам я обычно встаю свежим и отдохнувшим.

3. Малейший шум меня будит.

4. Моя работоспособность не хуже, чем была раньше.

5. Несколько раз в неделю меня беспокоит изжога.

6. У меня бывали такие периоды, тянувшиеся дни, недели или даже месяцы, когда я не мог ни за что взяться, так как не мог включиться в работу.

7. У меня прерывистый и беспокойный сон.
8. Большую часть времени у меня болит голова.
9. Мой рассудок (способность судить о вещах) работает сейчас лучше, чем когда-либо.
10. Раз в неделю или чаще меня без видимой причины неожиданно «обдает жаром».
11. Мое физическое здоровье не хуже, чем у большинства моих знакомых.
12. У меня почти никогда не бывают боли в области шеи сзади.
13. Несколько раз в неделю или чаще меня беспокоят неприятные ощущения в верхней части живота (под ложечкой).
14. Большую часть времени у меня подавленное настроение.
15. У меня очень редко бывают мышечные судороги или подергивания (или не бывает совсем).
16. Большую часть времени я чувствую себя счастливым(ой).
17. Я почти все время испытываю чувство тяжести в голове или заложенности носа.
18. Я часто чувствую, что голова как бы стянута обручем.
19. Я стал хуже понимать содержание прочитанного.
20. У меня не бывает головокружения (либо бывает очень редко).
21. С памятью у меня все благополучно.
22. Я замечаю, что мои руки дрожат, когда я пытаюсь что-нибудь сделать.
23. Большую часть времени я чувствую слабость.
24. У меня очень редко болит голова.
25. Иногда, когда я смущаюсь, я обливаюсь потом и мне это очень неприятно.
26. Мне нравится заигрывать с нравящейся(-имся) мне девочкой (мальчиком).

27. Я слишком часто предаюсь размышлениям.

28. У меня бывают периоды такого сильного беспокойства, что я не могу долго усидеть на одном месте.

29. Я не считаю себя более нервным(ой), чем большинство окружающих.

30. У меня повышенная потливость, даже при прохладной погоде.

Обработка результатов

При диагностике детей и родителей используются **ключи к шкале**:

17 «верно»: **3, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 14, 17, 18, 19, 22, 23, 25, 27, 28, 30.**

13 «неверно»: **1, 2, 4, 9, 11, 12, 15, 16, 20, 21, 24, 26, 29.**

Совпадения суммируется и получается значение **X** (сырой результат).

Нормативный разброс шкалы находится в пределах **30—70 T**, соотношение **сырых** баллов с **T-баллами** производится по формуле:

$$T = 50 + \frac{10(X - M)}{\sigma},$$

где **X** — **сырой результат**, полученный по ключу шкалы,

M — **медиана**, то есть средненормативный показатель,

σ — **сигма**, среднеквадратичное отклонение.

Мальчики: **M = 4,79; σ = 3,14**

Девочки: **M = 7,96; σ = 3,78**

В ходе освоения Программы школьники общаются с психологом в формате консультирования, собеседований, тренингов, для того чтобы создать благоприятные условия на занятиях с применением виртуальной среды.

Программа имеет практическую направленность. Теоретические сведения учебного материала включают информацию познавательного характера, объяснение нового, повторение и закрепление пройденного материала. Представление

теоретического материала сопровождается мультимедиа-презентациями, показом наглядного материала. На занятиях используются рассказы, беседы, решение проблемных ситуаций, игровые технологии, проектный метод, мини-дискуссии. Использование наглядных пособий, информационно-коммуникационных технологий повышает интерес детей к изучаемому материалу, способствует развитию мышления, воображения, наблюдательности, внимания.

Усвоение и закрепление полученных знаний проходит с использованием практико-ориентированной деятельности. Методика занятий предусматривает разнообразную практическую деятельность детей. В конце изучения каждой темы подводятся итоги выполненной школьниками работы. Обучающиеся проходят тестирование по пройденному материалу, демонстрируя опыт полученных знаний на практике, затем следует рефлексивная оценка детьми своей деятельности совместно с педагогами. Используются методы стимулирования и поощрения школьников. В процессе освоения Программы используются практико-ориентированные интерактивные формы организации учебных занятий с акцентом на применение тренажерных систем и виртуальных моделей, способных отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях, а также обеспечивающих электронную поддержку выданных для решения ситуационных задач, отражающих повседневную действительность.

Методы обучения при освоении Программы:

- словесные (рассказ, беседа, лекция с элементами беседы);
- наглядные (демонстрация учебных видеороликов, электронных презентаций);
- эвристические (саморазвитие учащихся, активная познавательная деятельность);
- практические (отработка алгоритмов правильных действий в опасных и угрожающих жизни и здоровью ситуа-

циях с применением тренажерных систем и виртуальных моделей, способных отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях, решение теоретических и практических задач).

8. Условия реализации программы

8.1. Материально-техническое, учебно-методическое, кадровое обеспечение

— Материально-техническое оснащение:

- Кабинет, имеющий хорошее освещение.
- Стулья, рабочие столы.
- Стол и стул педагога.
- Шкаф для размещения материалов, наглядных пособий.
- Доска школьная.

Оснащение кабинета ОБЖ целесообразно комплектовать наглядными и техническими средствами обучения, в том числе интерактивными 3D-моделями и тренажерными системами, способными моделировать различные опасные ситуации, для отработки целесообразных практических приемов и действий.

— Учебно-методическое обеспечение:

— Технические средства обучения: компьютер или ноутбук, мультимедийное оборудование, очки виртуальной реальности.

— Наглядно-плоскостные: наглядные методические пособия, плакаты, фонд работ обучающихся, настенные иллюстрации, фотографии, магнитные доски.

— Демонстрационные: законченные работы педагога и обучающихся.

— Электронные образовательные ресурсы: мультимедийные учебники, мультимедийные универсальные энциклопедии.

— Аудиовизуальные: слайд-фильмы, видеофильмы, учебные кинофильмы, аудиозаписи.

— Тренажерная система и виртуальные модели, способные отображать объекты, не воспроизводимые в обычных условиях, а также обеспечивающие электронную поддержку выданных для решения ситуационных задач, отражающих повседневную действительность.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа реализуется учителем ОБЖ и учителем информатики.

9. Литература

— Учебно-методические издания:

1. *Андреев, А. Л.* Общество и образование: социокультурный профиль России / А. Л. Андреев // Педагогика. — 2002. — № 6 — С. 20—29.

2. *Ахметова, М. Н.* Педагогическое проектирование в профессиональной подготовке / М. Н. Ахметова ; ответственный редактор М. В. Константинов. — Новосибирск : Наука, 2005. — 308 с.

3. *Виноградова, Н. В.* Основы безопасности жизнедеятельности : 7—9 классы : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Н. В. Виноградова, Д. В. Смирнов, Л. В. Сидоренко [и др.]. — 3-е изд., перераб. — Москва : Вентана-Граф, 2019. — 272 с.

4. *Джефф, Сазерленд.* SCRUM Революционный метод управления проектами / Сазерленд Джефф. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 271 с.

5. *Максимова, С. А.* Успешная социализация выпускников как критерий качества управления общеобразовательной организацией / С. А. Максимова // Нижегородское образование. — 2017. — № 2. — С. 16—24.

6. *Максимова, С. А.* Проектная деятельность руководителей образовательных организаций — слушателей дополнительной профессиональной программы «Менеджмент в образовании (в условиях реализации ФГОС)» : учебно-ме-

тодическое пособие / С. А. Максимова, О. В. Плетенева. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2017. — 39 с.

7. *Лекомцева, А. А.* Образовательные технологии в содержании учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» : учебно-методическое пособие. Раздел «Первая помощь» / А. А. Лекомцева. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2018. — 146 с.

8. *Лекомцева, А. А.* Организация практико-ориентированных форм учебных занятий по ОБЖ с применением тренажерных систем : учебно-методическое пособие / А. А. Лекомцева, С. А. Горшков, Н. А. Иваненков. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2020. — 70 с.

9. *Плетенева, О. В.* Организация самостоятельной проектной деятельности обучающихся 8—9 классов в условиях реализации ФГОС ООО : учебно-методическое пособие / О. В. Плетенева, В. Я. Бармина, А. Б. Макарова [и др.]. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2017. — 100 с. — (Серия «Проектно-дифференцированное обучение»).

10. *Рязанов, И. А.* Проектная деятельность и ее реализация в образовательных учреждениях: обзор на основе опыта применения в рамках мыследеятельностной педагогики / И. А. Рязанов, М. О. Шаров // Журнал НБИКС. — 2017. — № 2 — С. 265—272.

11. *Рязанов, И. А.* Основы проектной деятельности / И. А. Рязанов. — Москва : Фонд новых форм развития образования, 2017. — 104 с.

12. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни : Основная школа : сборник программ / С. В. Третьякова, А. В. Иванов, С. Н. Чис-

тякова [и др.] ; автор-составитель С. В. Третьякова. — 2-е изд. — Москва : Просвещение, 2014. — 10 с.

13. *Селевко, Г. К.* Современные образовательные технологии : учебное пособие / Г. К. Селевко. — Москва : Народное образование, 1998. — 256 с.

14. *Смирнов, А. Т.* Основы безопасности жизнедеятельности : 7 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / А. Т. Смирнов, Б. О. Хренников; под редакцией А. Т. Смирнова. — Москва : Просвещение, 2015. — 209 с.

15. *Смирнов, А. Т.* Основы безопасности жизнедеятельности : 8 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / А. Т. Смирнов, Б. О. Хренников; под редакцией А. Т. Смирнова. — Москва : Просвещение, 2015. — 234 с.

16. *Собчик, Л. Н.* Стандартизированный многофакторный метод исследования личности / Л. Н. Собчик. — Санкт-Петербург : Речь, 2000. — 219 с.

17. *Фомичева, Е. Н.* Физкультурно-оздоровительная деятельность с детьми и подростками, имеющими ограниченные возможности здоровья : учебно-методическое пособие / Е. Н. Фомичева. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2016. — 140 с.

— Интернет-ресурсы:

18. <http://kuhta.clan.su>. Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности».

19. <http://informic.narod.ru/obg.html>. Основы безопасности жизнедеятельности.

20. <http://0bj.ru/>.

21. <http://anty-crim.boxmail.biz>. Искусство выживания.

22. <http://www.goodlife.narod.ru>. Все о пожарной безопасности.

23. <http://www.hsea.ru>. Первая медицинская помощь.

24. <http://www.meduhod.ru>. Портал детской безопасности.

25. <http://www.spas-extreme.ru>. Россия без наркотиков.
26. <http://www.risk-net.ru>. Открытый урок.
27. <http://fcior.edu.ru/>. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
28. <http://www.alleng.ru/edu/saf3.htm>. Книги, пособия по ОБЖ.
29. <http://satinoschool.narod.ru/test1/plaa1.html>. Методическое пособие для учителей ОБЖ.
30. <http://www.uchportal.ru/load/81>. Учительский портал.
31. http://severskijkadet.ru/voennoe_delo/обж/уроки-обж-ссылки.html-уроки ОБЖ.
32. <http://zdd.1september.ru/>. Газета «Здоровье детей».
33. <http://festival.1september.ru/>. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок».
34. <http://kzg.narod.ru/>. Журнал «Культура здоровой жизни».
35. <http://window.edu.ru/>. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (информация о подготовке к урокам, стандарты образования, информация о новых учебниках и учебных пособиях).
36. <http://www.obzh.info>. Информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
37. <http://www.1september.ru>. Веб-сайт «Объединение педагогических изданий “Первое сентября”» (статьи по основам безопасности жизнедеятельности в свободном доступе, имеется также архив статей).
38. <http://www.school-obz.org/>. Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности.
39. info@russmag.ru. Журнал ОБЖ. Основы безопасности жизни.

ПРИЛОЖЕНИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Е. А. Пуртова, методист ООО «Цифровое пространство», Нижний Новгород

◆ *Е. Н. Фомичева, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»*

Н. В. Проценко, учитель ОБЖ МБОУ «Средняя школа № 30», г. Дзержинск

Приложение 1

План занятий VR-ОБЖ

1. Организационный момент. Проверка готовности детей к занятию. Создание психологического настроения на работу. — 2 мин.
2. Вводный инструктаж. Объяснение темы занятия. — 4 мин.
3. Краткая теоретическая информация по теме. Диалог с обучающимися. — 7 мин.
4. Практические занятия с применением оборудования VR. Работа по группам (обучающиеся разбиваются на четыре группы по четыре человека. Три группы работают с практическим заданием. Четвертая группа работает с виртуальным оборудованием. После выполнения задания группы меняются). — 20 мин.
5. Физкультминутка (смена вида деятельности). — 3 мин.

6. Закрепление знаний и способов действий. Практические задания. — 5 мин.

7. Итог занятия: подведение результатов работы, оценивание, поощрение. Рефлексия. — 4 мин.

Приложение 2



Памятка действий при пожаре

— Действия при эвакуации из здания школы во время пожара

Пожар — это неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Причины: неосторожное обращение с огнем, неисправность и неправильная эксплуатация электрооборудования, шалости детей и т. д.

Правила безопасного поведения при пожаре в общественных местах:

— находясь в любом общественном месте, постарайтесь запомнить маршрут движения к выходу;

— обратите внимание на план эвакуации людей в случае пожара, постарайтесь представить направление и количество путей возможной эвакуации, местонахождение запасных выходов;

— обратите внимание на наличие в коридорах и на лестничных клетках светильников, окрашенных в зеленый цвет. Это лампы аварийного освещения при эвакуации во время пожара;

— в случае пожара сохраняйте спокойствие и выдержку. Оглянитесь вокруг, оцените обстановку. Заметив телефон или кнопку пожарной сигнализации, сообщите о пожаре в пожарную охрану;

— при заполнении помещения дымом или при отсут-

ствии освещения продвигайтесь к выходу, держась за стены, поручни. Дышите через носовой платок или рукав одежды (можно смочить);

- не пользуйтесь лифтом, спускайтесь по лестнице;
- не поддавайтесь панике, помогайте пострадавшим.

Приложение 3



Ситуационные задачи

Задание 1

Разработать маршрут эвакуации из здания школы.

Ситуация:

Школьники 7 «Б» класса находятся на уроке английского языка в кабинете 28 (на 2-м этаже). Звучит сигнал «Пожарная тревога!»

Задача педагога:

Предложить ученикам (согласно плану эвакуации) безопасный маршрут эвакуации из здания школы, при условии, что *очаг возгорания находится на лестнице подъема между первым и вторым этажами.*

Задание 2

Разработать маршрут эвакуации из здания школы.

Ситуация:

Учащиеся 7 «Б» класса находятся на уроке биологии в кабинете 24 (на 2-м этаже). Звучит сигнал «Пожарная тревога!»

Задача педагога:

Предложить обучающимся (согласно плану эвакуации) безопасный маршрут эвакуации из здания школы, при условии, что *очаг возгорания находится на лестнице спуска между первым и вторым этажами.*

Задание 3

Разработать маршрут эвакуации из здания школы.

Ситуация:

Обучающиеся 7 «Б» класса находятся на школьном мероприятии в актовом зале (на 2-м этаже). Звучит сигнал «Пожарная тревога!»

Задача педагога:

Предложить обучающимся (согласно плану эвакуации) безопасный маршрут эвакуации из здания школы, при условии, что *очаг возгорания находится на лестнице (около библиотеки) между первым и вторым этажами.*

Приложение 4

Презентация «Действия при эвакуации из здания школы при пожаре»

1-й слайд

**Действия
при эвакуации из здания школы
во время пожара**



2-й слайд



Приложение 5

Филворд по теме «Чрезвычайные ситуации техногенного характера»

Р	В	О	Н	А	В	А	В	Е	Щ	К	И	С	У
С	В	Н	И	Р	Ф	О	О	Э	Е	А	Т	К	А
Ч	С	Х	М	И	Я	Ц	П	В	Н	И	А	И	П
Й	Ы	С	А	Я	И	Р	О	А	Й	Е	С	Т	Р
М	Н	Н	В	Ц	А	У	К	У	Т	О	М	О	
О	Г	Е	И	Д	Б	Е	З	О	Л	Ш	З	Р	Ф
Н	Т	С	Е	В	С	Е	М	П	О	К	А	Л	А
Х	Е	Ь	Т	С	О	Н	С	А	Й	Ы	Н	Ь	Л
Й	Я	Ф	Е	Р	З	Т	Ы	Л	А	В	Е	Ч	У
А	С	Э	Т	М	Е	Н	Й	Р	Я	Д	А	К	М
Е	Т	В	З	Р	Ы	В	Ы	У	Ф	Д	Н	Л	Х
Щ	Д	К	Я	Н	Д	Ж	А	Б	С	Й	Т	Ж	Р
Р	Т	У	Т	Ь	Ш	Л	З	Е	Ю	Т	И	Д	О
Г	У	Р	Э	Н	М	Ы	Н	Ж	И	Щ	А	Э	Т

Р	В	О	Н	А	В	А	В	Е	Щ	К	И	С	У
С	В	Н	И	Р	Ф	О	О	Э	Е	А	Т	К	А
Ч	С	Х	М	И	Я	Ц	П	В	Н	И	А	И	П
Й	Ы	С	А	Я	И	Р	О	А	Й	Е	С	Т	Р
М	Н	Н	В	Ц	А	У	К	У	Т	О	М	О	
О	Г	Е	И	Д	Б	Е	З	О	Л	Ш	З	Р	Ф
Н	Т	С	Е	В	С	Е	М	П	О	К	А	Л	А
Х	Е	Ь	Т	С	О	Н	С	А	Й	Ы	Н	Ь	Л
Й	Я	Ф	Е	Р	З	Т	Ы	Л	А	В	Е	Ч	У
А	С	Э	Т	М	Е	Н	Й	Р	Я	Д	А	К	М
Е	Т	В	З	Р	Ы	В	Ы	У	Ф	Д	Н	Л	Х
Щ	Д	К	Я	Н	Д	Ж	А	Б	С	Й	Т	Ж	Р
Р	Т	У	Т	Ь	Ш	Л	З	Е	Ю	Т	И	Д	О
Г	У	Р	Э	Н	М	Ы	Н	Ж	И	Щ	А	Э	Т

1. Предупредительный сигнал, который подается с целью привлечения внимания населения, об аварии, катастрофе, стихийном бедствии, угрозе нападения противника.

2. Комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон прогнозируемых или возникших чрезвычайных ситуаций и временное размещение его в заранее подготовленных безопасных районах.

3. Чрезвычайное событие техногенного характера, заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технического устройства или сооружения во время его работы.

4. Болезнь, возникающая при воздействии на организм ионизирующих излучений в дозах, превышающих предельно допустимый уровень.

5. Специфические биологические катализаторы белковой породы, присутствующие в живых организмах и способные во много раз ускорять протекающие в них химические реакции.

6. Авария, повлекшая за собой человеческие жертвы.

7. Сооружения гражданской обороны, предназначенные для обеспечения надежной защиты укрываемых в них людей от воздействия всех поражающих факторов ядерного взрыва, отравляющих веществ и бактериальных средств, высоких температур, отравления продуктами горения и аварийно химически опасными веществами.

8. Доведение до населения сигналов и экстренной информации об опасностях при угрозе возникновения или возникновении чрезвычайной ситуации.

9. Серебристый жидкий металл плотностью 13,5 г/см³, легко испаряемый и очень токсичный.

10. Характер чрезвычайной ситуации, возникшей в пределах объекта, при количестве пострадавших не более 20 человек.

11. Система, объединяющая органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов в области

защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

12. Противоядие, лекарственное средство для предупреждения или устранения токсического воздействия на организм человека или животного ядов и отравляющих веществ.

13. Состояние защищенности личности, общества, государства и среды жизнедеятельности от внутренних и внешних угроз или опасностей.

14. Процесс чрезвычайно быстрого освобождения большого количества энергии в ограниченном пространстве, способный привести к жертвам, разрушениям, возникновению катастроф, техногенных аварий, а также чрезвычайных ситуаций.

15. Фактор возникновения чрезвычайной ситуации, обусловленный развитием техники, являющийся следствием, результатом применения каких-либо технологий.

Ответы:

1. «Внимание всем!»
2. Эвакуация
3. Авария
4. Лучевая
5. Ферменты
6. Катастрофа
7. Убежища
8. Оповещение
9. Ртуть
10. Локальный
11. РСЧС
12. Антидот
13. Безопасность
14. Взрыв
15. Техногенный



Тестирование по теме

«Эвакуация в общественных местах при пожаре»

1. Твои действия в случае, если ты почувствовал запах дыма или увидел, что в здании школы начался пожар:

- а) найти место возгорания, проинформировать о происшествии учителя и начать эвакуацию;
- б) срочно начать эвакуацию, захватив тряпку;
- в) собрать ценные вещи и начать эвакуацию;
- г) открыть окно и начать эвакуацию;
- д) плотно закрыть дверь мокрой тряпкой и вызвать пожарных;
- е) посмотреть прогноз погоды на предмет дождя.

2. Что нужно взять с собой при эвакуации?

- а) ценные вещи;
- б) цветок, который выделяет кислород;
- в) портфель;
- г) мокрую тряпку, телефон и портфель;
- д) портфель и телефон;
- е) тряпку и телефон;
- ж) портфель и ценные вещи.

3. Что необходимо делать в первые минуты при эвакуации, если ты оказался один?

- а) найти план эвакуации и изучить его;
- б) проследовать к ближайшему эвакуационному выходу;
- в) убедиться, что не горит соседнее помещение;
- г) найти учителя и следовать его инструкциям;
- д) растеряться и начать паниковать;
- е) открыть окно и оповестить прохожих.

4. При эвакуации рекомендуется:

- а) открыть все окна;
- б) открыть все двери во избежание распространения пожара;
- в) нажать кнопку пожарной сигнализации, если ты ее увидишь;
- г) выключить свет во всех помещениях;
- д) бежать с криками «Пожар, пожар!»;
- е) найти кнопку пожарной сигнализации и нажать ее.

5. Если ты увидел паникующего человека, рекомендуется:

- а) оказать психологическую помощь в соответствии с алгоритмом;
- б) побеседовать на отвлеченные темы, чтобы прекратилась паника;
- в) подойти и начать уговаривать, до тех пор пока он не согласится эвакуироваться вместе;
- г) подойти, позвать с собой, при получении отказа — продолжить эвакуацию;
- д) остаться с ним до прибытия пожарных;
- е) предложить поиграть в города.

6. Является ли обязанностью ученика «нажать кнопку пожарной сигнализации»?

- а) да;
- б) нет.

7. Должен ли ученик оказывать помощь паникующим, если случайно их встретил?

- а) да;
- б) нет.

8. Что делать, если эвакуационный выход закрыт?

- а) найти ключ — он должен быть рядом;
- б) двигаться к другому эвакуационному выходу по эвакуационным знакам;

в) найти план эвакуации, изучить расположение объектов и двигаться к другому эвакуационному выходу в соответствии с планом;

г) попытаться сломать дверь;

д) начать копать подкоп.

9. Как вести себя, если на пути эвакуации встретилась организованная группа учащихся, осуществляющая эвакуацию под руководством учителя?

а) поздороваться, пойти дальше;

б) присоединиться к группе и продолжить эвакуацию под руководством учителя;

в) присоединиться к группе и показать им, где находится выход;

г) продолжить эвакуацию по эвакуационным знакам самостоятельно;

д) сделать фото для социальной сети.

10. В каком направлении необходимо эвакуироваться по лестнице?

а) вверх;

б) вниз;

в) по направлению знаков эвакуации;

г) по лестнице эвакуироваться нельзя;

д) лучше воспользоваться лифтом.

11. Ты покинул здание и вышел на улицу. Твои дальнейшие действия?

а) пойти в другое ближайшее здание;

б) встать рядом со школой не дальше пяти метров от стен;

в) проследовать в точку сбора людей, которые эвакуировались;

г) пойти купить воды в ближайшем магазине;

д) пойти домой и сообщить родителям о случившемся;

е) найти пожарных или сотрудников полиции.

12. Что делать, если в точке сбора после эвакуации одноклассник позвал тебя вернуться в школу и спасти других людей?

- а) согласиться, потому что люди должны помогать друг другу в сложных жизненных ситуациях;
- б) согласиться и организовать онлайн-трансляцию в социальных сетях своего героического поступка;
- в) отказаться, но порекомендовать более смелых учеников;
- г) отказаться и сообщить взрослым;
- д) согласиться, но только в том случае, если не заметят взрослые.

13. Для чего нужно идти в точку сбора?

- а) чтобы тебя отметили и знали, что ты в безопасности;
- б) чтобы со всеми вместе наблюдать за происходящим;
- в) чтобы не потеряться;
- г) чтобы поделиться впечатлениями от увиденного во время эвакуации;
- д) там должно быть лучше видно, как будут тушить школу пожарные.

14. Что необходимо сделать в первую очередь в точке сбора?

- а) ничего не делать, достаточно дойти до точки сбора и можно сразу же идти домой, так как уроков больше не будет;
- б) выложить в социальные сети фотографии с места происшествия;
- в) найти телефон, позвонить родителям и друзьям и сообщить, что у тебя все хорошо;
- г) найти своего учителя или другого взрослого человека, который осуществляет запись тех, кто эвакуировался, и отметить у него;
- д) найти своего учителя и отметить у него, если же учителя нет в точке сбора, можно просто сразу идти домой;
- е) лечь на землю и отдохнуть.



**Тестирование по теме
«Правила пожарной безопасности в быту»**

Выберите один или несколько вариантов ответа.

1. Каким образом возможно потушить горящее на сковороде масло?

- а) выключить газ;
- б) залить водой;
- в) накрыть сковороду крышкой;
- г) засыпать мукой;
- д) сбить пламя тканью (полотенцем);
- е) вынести/переместить горящую сковороду;
- ж) засыпать содой;
- з) затушить порошковым огнетушителем;
- и) засыпать землей из цветочного горшка.

2. Как можно потушить горящие в комнате шторы?

- а) сорвать и затоптать;
- б) сорвать и затащить в ванну;
- в) залить водой;
- г) использовать огнетушитель;
- д) нет правильных ответов.

3. Что делать при возгорании телевизора?

- а) вынуть прибор из розетки или обесточить квартиру через электрощит;
- б) накрыть плотной тканью (покрывалом, одеялом, плотной занавеской);
- в) после обесточивания — залить водой;
- г) затушить порошковым огнетушителем;
- д) залить водой до обесточивания.

4. Чем можно затушить загоревшийся электрощит?

- а) углекислотным огнетушителем;
- б) песком/землей (например, из горшка с цветком);
- в) водой;
- г) накрыть тканью.

5. С помощью чего можно потушить возгорание вещей на балконе?

- а) воды;
- б) плотной ткани;
- в) огнетушителя;
- г) песка/земли.

6. Огонь в квартире потушить не удается. Что нужно делать в такой ситуации?

а) закрыть все двери и окна в квартире и выйти из дома, позвонить по единому номеру вызова экстренных служб — 112;

б) позвонить по единому номеру вызова экстренных служб 112, выйти из дома;

в) позвонить по единому номеру вызова экстренных служб 112, открыть окна, закрыть дверь, выйти из дома;

г) закрыть окна и двери, выйти из дома.

7. Что делать, если на тебе загорелась одежда?

а) начать бегать;

б) постараться сбить пламя (упасть на пол и кататься, залезть в ванную);

в) набросить на себя плотную ткань (одеяло, покрывало, пальто), оставляя открытой голову, чтобы не задохнуться дымом;

г) самостоятельно снять одежду с обожженных участков тела.

8. Если в помещении дым, необходимо:

а) закрыть нос и рот влажным платком или шарфом;

- б) лечь на пол и ползком пробираться к выходу — внизу дыма меньше;
- в) открыть окна, чтобы проветрить помещение;
- г) все варианты правильные;
- д) нет правильных вариантов.

9. Если горит соседняя квартира, а в тамбуре и на лестничной площадке молниеносно распространяется огонь, необходимо:

- а) уплотнить входную дверь в свою квартиру и поливать ее водой до приезда пожарной бригады;
- б) позвонить по единому номеру вызова экстренных служб 112, выйти из дома;
- в) выйти на балкон, плотно закрыв за собой дверь;
- г) спуститься с балкона (из окна) с помощью простыней или веревок;
- д) позвонить по единому номеру вызова экстренных служб 112.

10. Если придется пробираться через помещение, охваченное огнем, необходимо:

- а) облить себя водой;
- б) намочить одеяло или покрывало и накрыться им;
- в) набрать в легкие как можно больше воздуха, постараться задержать дыхание и как можно быстрее преодолеть опасное место;
- г) лечь на пол и ползком пробираться к выходу.

11. Первая помощь при ожогах:

- а) приложить к месту ожога влажную и холодную ткань;
- б) смочить пораженный участок холодной водой;
- в) самостоятельно снять одежду с пораженных участков тела;
- г) смазать ожог маслом или мазями;
- д) вызвать скорую помощь и ждать ее приезда.



**Тестирование по теме
«Чрезвычайные ситуации техногенного характера»**

1. Что можно отнести к системе оповещения в чрезвычайных ситуациях? *(выберите несколько вариантов ответа)*

- а) телефонный звонок;
- б) звуковые сигналы транспортных средств;
- в) радио и телевидение;
- г) информацию от окружающих;
- д) письмо, полученное по электронной почте;
- е) сирены.

2. Что представляет собой сигнал «Внимание всем!»?

- а) однотональную сирену;
- б) политональную сирену;
- в) передачу речевой информации в течение двух-трех минут;
- г) запуск световой ракеты.

3. Как следует поступить, услышав сигнал «Внимание всем!»?

- а) немедленно позвонить родителям;
- б) продолжить заниматься своими делами;
- в) включить радио или телевизор;
- г) написать СМС друзьям.

4. Правила поведения в условиях угрозы или возникновения чрезвычайных ситуаций:

- а) носят рекомендательный характер;
- б) должны обязательно исполняться всеми строго и неукоснительно;

в) обязательны для выполнения только службе реагирования в ЧС;

г) адресованы сотрудникам производственных предприятий.

5. Собирая личные вещи, какой одежде следует уделить внимание?

а) самой удобной, не обращая внимания на погодные условия;

б) той, которая нравится;

в) любой, первой попавшейся под руку;

г) соответствующей сезону.

6. Во что следует сложить вещи, чтобы взять их с собой?

а) в пакет;

б) в небольшую сумочку;

в) в рюкзак;

г) в большую хозяйственную сумку.

7. На какое количество времени вы должны иметь запас еды?

а) на 1—2 дня;

б) на несколько часов;

в) на неделю;

г) на один прием пищи.

8. Покидая дом в случае чрезвычайной ситуации, что необходимо сделать?

а) плотно закрыть все окна, запереть дверь;

б) выключить газ, залить печь, если она топится;

в) отключить в помещении электричество;

г) все вышеперечисленное.

9. Когда вы должны прибыть к месту сбора, если произошла чрезвычайная ситуация?

а) как можно быстрее;

- б) в назначенное время;
- в) в любое время;
- г) лучше самостоятельно покинуть место происшествия.

10. Сколько дней непрерывного пребывания людей должны обеспечивать убежища?

- а) не более суток;
- б) не менее двух дней;
- в) не менее недели;
- г) нет верного варианта.

Приложение 9



Тестирование по теме «Вынужденное автономное существование»

1. Что из перечисленного ниже можно охарактеризовать как ситуацию, при которой человек находится в условиях вынужденного автономного существования?

- а) туристический поход в горы;
- б) нахождение человека в природных условиях в результате чрезвычайного происшествия;
- в) пребывание в дикой природе с исследовательской целью;
- г) спортивное ориентирование по пересеченной местности.

2. Какой из факторов оказывает наиболее губительное влияние на человека, попавшего в условия вынужденной автономии?

- а) погодные условия;
- б) невозможность воспользоваться средствами связи;

- в) паника;
- г) отсутствие еды и воды.

3. При каких обстоятельствах вы должны принять решение остаться на месте происшествия и подавать сигнал бедствия?

- а) известно местоположение, но вы немного устали и решили передохнуть;
- б) из-за травм вы не можете передвигаться;
- в) вы знаете, что находитесь недалеко от людей, но у вас сломалось транспортное средство;
- г) все вышеперечисленное.

4. Где необходимо строить временное укрытие?

- а) на открытой местности;
- б) на берегу реки;
- в) у одиноко стоящих деревьев;
- г) в сухом месте недалеко от воды (реки, озера).

5. Что можно использовать в качестве продуктов питания?

- а) пищу растительного и животного происхождения, в съедобности которой вы уверены;
- б) растения и грибы, привлекающие ярким цветом;
- в) пищу, которую вы можете приготовить на открытом огне;
- г) любые растения (грибы, ягоды).

6. Как стоит себя вести при встрече с диким животным?

- а) замереть и оценить обстановку, а затем медленно отступать, пятясь и наблюдая за его поведением;
- б) повернуться к животному спиной;
- в) убежать от животного в лес;
- г) кинуть в зверя любым подручным предметом и громко кричать.

7. Что может служить средством для подачи сигнала бедствия?

- а) фонарик;
- б) сигнальный костер;
- в) оба ответа верны;
- г) правильного ответа нет.

8. Где необходимо разводить костер?

- а) на участке с сухой травой;
- б) в стороне от деревьев, желательно недалеко от воды;
- в) в непосредственной близости от временного укрытия;
- г) только на открытой местности.

9. Что является главной целью человека, попавшего в условия вынужденной автономии?

- а) выживание и максимальное сохранение здоровья;
- б) обеспечение удобства и комфорта;
- в) выход к людям;
- г) все вышеперечисленное.

Приложение 10



Тестирование по теме «Безопасная дорога в школу»

Выберите правильные варианты ответов.

1. Как правильно обойти стоящий на остановке автобус:

- а) дойти до ближайшего пешеходного перехода или перекрестка;
- б) обойти спереди;
- в) обойти сзади;
- г) подождать, когда автобус уедет, и после этого перейти дорогу.

2. Ваш автобус подъезжает к остановке, а вы находитесь на противоположной стороне дороги. Каковы должны быть действия?

а) перебежать дорогу, не обращая внимания на транспортные средства;

б) перейти проезжую часть на ближайшем пешеходном переходе или перекрестке;

в) посмотреть налево и направо и перебежать дорогу в том месте, где вам будет удобно;

г) верны ответы б и в.

3. Вы планируете перейти дорогу по регулируемому пешеходному переходу. Что необходимо сделать, прежде чем начнете движение?

а) дождаться разрешающего сигнала светофора и посмотреть налево;

б) дождаться разрешающего сигнала светофора и посмотреть направо;

в) дождаться разрешающего сигнала светофора и начинать движение.

4. Где допускается движение велосипедистов в возрасте от 7 до 14 лет?

а) по правому краю проезжей части;

б) по тротуарам, пешеходным, велосипедным и велопешеходным дорожкам;

в) в пределах пешеходных зон;

г) верны ответы а и в;

д) верны ответы б и в.

5. Вам необходимо пройти мимо арочного проема в одном из зданий. Какими будут ваши действия?

а) не обращая внимания, пройти прямо — водитель обязан вас пропустить;

б) подать знак водителю рукой;

в) остановиться и убедиться, что можно безопасно продолжить движение;

г) нет правильного ответа.

6. Что означает жест регулировщика «рука, поднятая вверх»?

а) движение запрещено;

б) движение разрешено в любом направлении всем участникам движения;

в) разрешено движение только автотранспорту;

г) разрешено движение только пешеходам.

7. На вашем пути возник маневрирующий автомобиль. Какими будут ваши действия?

а) уступите автомобилю дорогу;

б) продолжите движение;

в) быстро, чтобы не создавать помеху водителю, перебежите дорогу;

г) громко закричите, чтобы водитель вас увидел, и перейдете дорогу.

8. При отсутствии тротуара пешеходу надлежит двигаться:

а) по проезжей части дороги навстречу движущемуся транспорту;

б) по проезжей части дороги по ходу движения транспортных средств;

в) по обочине дороги навстречу движущемуся транспорту;

г) по обочине дороги по ходу движения транспортных средств.

9. При соблюдении какого условия пешеходу безопасно выходить на проезжую часть?

а) когда дорога хорошо просматривается справа;

б) когда дорога хорошо просматривается слева;

- в) когда машины находятся на безопасном расстоянии;
- г) все ответы верны.

10. Кого нельзя назвать пешеходом?

- а) человека, передвигающегося на самокате;
- б) человека, передвигающегося на велосипеде;
- в) человека, передвигающегося на роликах;
- г) человека, ведущего мопед.

Приложение 11



**Тестирование по теме
«Противодействие экстремизму и терроризму»**

1. При поездке в автобусе вы обнаружили бесхозную вещь. Какими должны быть действия?

- а) подойти и осмотреть предмет;
- б) выкинуть бесхозную вещь в окно;
- в) позвонить по мобильному телефону в полицию;
- г) оповестить пассажиров и водителя о находке.

2. В какой стране впервые появилось понятие «терроризм»?

- а) Великобритания;
- б) Франция;
- в) США;
- г) Ирак.

3. Что не используется террористами для достижения своих целей?

- а) похищение людей и захват заложников;
- б) взрывы в местах массового скопления людей;
- в) оказание нуждающимся гражданам других государств помощи;
- г) отравление воды и продуктов питания.

4. Если в подъезде дома вы увидели бесхозный чемодан, который, возможно, содержит внутри себя взрывчатое вещество, на какое безопасное расстояние от него нужно отойти?

- а) на 350 метров;
- б) на 460 метров;
- в) на 230 метров;
- г) на 580 метров.

5. При обнаружении подозрительного предмета в школе что необходимо сделать?

- а) рассказать о находке одноклассникам;
- б) сообщить о найденном предмете охраннику или учителю;
- в) написать СМС родителям;
- г) позвонить в полицию.

6. Что стоит надеть, если планируется посетить массовое мероприятие на стадионе?

- а) не имеет значения, главное — взять с собой большую сумку, чтобы сложить в нее все необходимое;
- б) что-нибудь красивое, с множеством декоративных элементов, чтобы не остаться незамеченным(ой);
- в) удобные одежду и обувь;
- г) нет правильного ответа.

7. Что является проявлением экстремизма?

- а) шовинизм;
- б) расизм;
- в) терроризм;
- г) все вышеперечисленное.

8. Что делать, если вы услышали хлопок?

- а) быстро побежать с криками о помощи;
- б) немедленно резко лечь на землю;

- в) остаться неподвижно стоять;
- г) спокойным шагом покинуть место происшествия.

9. Ваш одноклассник увидел бесхозный портфель и решил посмотреть, что находится внутри него. Какими будут ваши действия?

- а) отговорю его от этой затеи и попрошу отойти на безопасное расстояние;
- б) посмотрю вместе с ним, что находится внутри;
- в) заберем портфель домой и напишем объявление о находке в социальной сети;
- г) громко закричу на всю улицу: «Там бомба!»

10. Какая главная задача стоит перед человеком, оказавшимся в толпе?

- а) не потерять ценные вещи;
- б) поймать настроение окружающих;
- в) выбраться из толпы;
- г) все ответы верны.

11. При освобождении заложников возникла перестрелка. Что нужно сделать, чтобы пуля не попала в вас?

- а) сразу лечь;
- б) оглядеться в поисках укрытия;
- в) укрыться за ближайшим автомобилем или под ним;
- г) проскользнуть в подъезд или забраться в окно первого этажа.

12. Какая страна находилась под властью нацистов в 30—40-е годы XX века?

- а) Германия;
- б) Франция;
- в) Ирландия;
- г) СССР.



**Тематическое планирование занятий по ДОП «VR-ОБЖ»
с учетом перехода на дистанционную форму обучения
(с использованием дистанционных образовательных технологий)**

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Формы промежуточной аттестации
1	09.09	15.00 — 15.45	Беседа	1	Вводное занятие. Инструктаж	Кабинет ОБЖ	
2	13.09	15.00 — 15.45	Учебное занятие	1	Знакомство с VR и инструктаж по использованию VR-тренажеров	Кабинет ИКТ	
3	23.09	15.00 — 15.45	Практическое занятие	1	Тестирование, использование VR-тренажеров	Кабинет ИКТ	Тестирование на VR-тренажерах
4	30.09	15.00 — 15.45	Беседа	1	Вводное занятие по пожарной безопасности. Пожар. Виды пожаров	Кабинет ОБЖ	
5	07.10	15.00 — 15.45	Учебное занятие	1	Эвакуация при пожаре	Кабинет ОБЖ	

6	14.10	15.00 — 15.45	Учебное занятие	1	Действия во время пожара в общественных местах	Кабинет ОБЖ	
7	21.10	15.00 — 15.45	Практическое занятие	1	Тестирование, использование VR-тренажера «Правила поведения при возникновении пожара в школе»	Кабинет ИКТ	
8	28.10	15.00 — 15.45	Практическое занятие	1	Итоговое тестирование, повторное использование VR-тренажера «Правила поведения при возникновении пожара в школе»	Кабинет ИКТ	Тестирование на VR-тренажерах
9	11.11	15.00 — 15.45	Учебное занятие	1	Правила пожарной безопасности в быту. Безопасное поведение при выполнении домашних дел	Кабинет ОБЖ	
10	18.11	15.00 — 15.45	Учебное занятие	1	Электроприборы. Безопасный газ. Действия для предотвращения опасных ситуаций	Кабинет ОБЖ	Тестирование
11	25.11	15.00 — 15.45	Практическое занятие	1	Тестирование, использование VR-тренажера «Правила поведения при пожаре в быту»	Кабинет ИКТ	
12	02.12	15.00 — 15.45	Практическое занятие	1	Итоговое тестирование, повторное использование	Кабинет ИКТ	Тестирование на VR-тренажерах

Продолжение табл.

№ п/п	Дата проведения занятия	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Формы промежуточной аттестации
			занятие		VR-тренажера «Правила поведения при пожаре в быту»		
13	09.12	15.00 — 15.45	Беседа	1	Вводное занятие. Виды чрезвычайных ситуаций техногенного характера	Кабинет ОБЖ	
14	16.12	15.00 — 15.45	Учебное занятие	1	Действия при чрезвычайных ситуациях техногенного характера	Кабинет ОБЖ	
15	23.12	15.00 — 15.45	Учебное занятие	1	Действия по сигналу «Внимание всем!»	Кабинет ОБЖ	
16	20.01	15.00 — 15.45	Практическое занятие	1	Тестирование, использование VR-тренажера «Правила поведения при получении сигнала «Внимание всем!»»	Кабинет ИКТ	
17	27.01	15.00 — 15.45	Практическое занятие	1	Итоговое тестирование, повторное использование VR-тренажера «Правила	Кабинет ИКТ	Тестирование на VR-тренажерах

							поведения при получении сигнала «Внимание всем!»»	
18	03.02	15.00 — 15.45	Беседа	1	Вводное занятие. Понятие об автономном существовании человека	Кабинет ОБЖ		
19	10.02	15.00 — 15.45	Учебное занятие	1	План действия. Сигналы бедствия	Кабинет ОБЖ	Тестирование	
20	17.02	15.00 — 15.45	Учебное занятие	1	Ориентирование на местности. Определение сторон горизонта по местным признакам. Определение расстояния на местности и на карте	Кабинет ОБЖ	Тестирование	
21	24.02	15.00 — 15.45	Учебное занятие	1	Азимут. Определение азимута на местности и на карте. Движение на местности по азимуту	Кабинет ОБЖ		
22	02.03	15.00 — 15.45	Учебное занятие	1	Встреча с дикими животными. Следы и следопытство. Снаряжение и неприкосновенный аварийный запас (НАЗ). Добыча огня. Типы костров. Убежища	Кабинет ОБЖ		

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Формы промежуточной аттестации
23	16.03	15.00 — 15.45	Практическое занятие	1	Тестирование, использование VR-тренажера «Правила поведения при вынужденном автономном существовании человека в природе»	Кабинет ИКТ	Тестирование на VR-тренажерах
Организация образовательного процесса с применением дистанционных образовательных технологий							
24	18.03	15.00 — 15.45	Практическое занятие	1	Итоговое тестирование, повторное изучение VR-тренажера «Правила поведения при вынужденном автономном существовании человека в природе»	Off-line	— Тестирование. — Повторение с использованием скринкаста VR-тренажера
25	23.03	15.00 — 15.45	Презентация	1	Вводное занятие. Правила дорожного движения	On-line	
26	30.03	15.00 — 15.45	Презентация	1	Участники дорожного движения	Off-line	

27	06.04	15.00 — 15.45	Видео-конференция	1	Правила безопасности пешеходов. Оценка дорожной ситуации. Дорожное движение в населенном пункте	On-line	
28	13.04	15.00 — 15.45	Практическое занятие	1	Тестирование, использование VR-тренажера «Правила безопасного поведения пешеходов»	Off-line	Тестирование
29	20.04	15.00 — 15.45	Практическое занятие	1	Итоговое тестирование, повторное использование VR-тренажера «Правила безопасного поведения пешеходов»	Off-line	— Тестирование. — Повторение с использованием скринкаста VR-тренажера
30	27.04	15.00 — 15.45	Презентация	1	Вводное занятие. Экстремизм и терроризм	On-line	
31	04.05	15.00 — 15.45	Презентация	1	Обнаружение неизвестного предмета	Off-line	
32	11.05	15.00 — 15.45	Видео-конференция	1	Определение потенциально опасных ситуаций	On-line	Тестирование
33	18.05	15.00 — 15.45	Практическое	1	Тестирование, использование VR-тренажера «Пра-	Off-line	

Окончание табл.

№ п/п	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Формы промежуточной аттестации
34	25.05	15.00 — 15.45	занятие Практическое занятие	1	вила поведения при обнаружении в общественных местах неизвестных вещей и предметов» Итоговое тестирование. Повторное использование VR-тренажера «Правила поведения при обнаружении в общественных местах неизвестных вещей и предметов»	Off-line	— Тестирование. — Повторение с использованием скринкаста VR-тренажера



Титульный лист ДОП

*Министерство образования, науки
и молодежной политики Нижегородской области*

*Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Нижегородский институт развития образования»*

Принято на заседании
педагогического совета
МБОУ СПИ № 30
26.09.2019 г.,
протокол № 3

Утверждено
приказом директора
МБОУ СПИ № 30
от 26.09.2019 г. № 396-п

**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
социально-педагогической направленности
«VR-ОБЖ»**

Возраст обучающихся:
Срок реализации:
Авторы-разработчики:

Нижегород
Год составления программы

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПЛАНИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ
ЦИФРОВОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ
«ТОЧКА РОСТА» НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ
СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ
«МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»**

М. Ю. Втюрин, кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой теории и методики обучения информатике ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

С. А. Максимова, доктор философских наук, доцент, профессор кафедры теории и практики управления образованием ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

**Об изучении учебного предмета
«Информатика»**

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года № 1897, предусматривает обязательное изучение на уровне основного общего образования предметной области «Математика и информатика». Предметные результаты изучения данной предметной области включают предметные результаты изучения учебного предмета «Информатика». Учебный предмет «Информатика» общеобразовательная организация включает в структуру основной образовательной программы основного общего образования.

Цифровое общество предъявляет серьезные требования к формированию цифровой грамотности и инфор-

мационной компетентности подрастающего поколения. Изучение школьного курса информатики обеспечит школьникам достаточный уровень адаптации к жизни в современном информационном обществе, позволит сформировать фундаментальные представления об информационной составляющей современного мира, способах использования информационных и коммуникационных технологий.

Предметные результаты изучения информатики должны отражать:

- формирование информационной и алгоритмической культуры;

- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;

- развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;

- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

- знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целе-

сообразного поведения при работе с компьютерными программами и в интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 8 апреля 2015 года (протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 4 февраля 2020 года)), на изучение предмета «Информатика» рекомендуется отводить в 7—9-м классах по одному часу в неделю.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413, предусматривает обязательное изучение на уровне среднего общего образования предметной области «Математика и информатика». Предметные результаты изучения данной предметной области включают предметные результаты изучения учебного предмета «Информатика». Учебный предмет «Информатика» общеобразовательная организация включает в структуру основной образовательной программы среднего общего образования в зависимости от выбранных вариантов учебных планов, определяющих профили обучения.

В соответствии с Примерной основной образовательной программой среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 12 мая 2016 года (протокол от 28 июня 2016 года № 2/16-з), предмет «Информатика» в 10—11-м классах может изучаться на базовом и углубленном уровне. Изучение информатики в 10—11-м классах на базовом уровне ориентировано на овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики. Изучение предмета на углубленном (профильном) уровне ориентировано на подготовку к последующему профессиональному определению

и образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем глубокого овладения предметным содержанием. При этом на изучение информатики на базовом уровне рекомендуется отводить 70 часов (час в неделю, 35 недель в год), на углубленном уровне — 280 часов (4 часа в неделю, 35 недель в год).

Базовый уровень изучения информатики рекомендуется для естественнонаучного, социально-экономического и универсального профилей. В целях учета специфики выбранного профиля время, отводимое на изучение информатики, может быть увеличено до 140 часов за счет часов части учебного плана. Изучение информатики на углубленном уровне предполагается в технологическом профиле, ориентированном на производственную, инженерную и информационную сферы деятельности. Предметные результаты освоения основной образовательной программы по информатике должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

Образовательные организации при реализации учебного предмета «Информатика» выбирают учебники, включенные в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 28 декабря 2018 года № 345. Актуальный перечень размещен по ссылке <http://fpu.edu.ru>.

В соответствии с пунктом 2 статьи 66 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» организация образовательной деятельности по образовательным программам среднего общего образования может быть основана на дифференциации содержания с учетом обра-

звательных потребностей и интересов обучающихся. Для того чтобы максимально удовлетворить потребности обучающихся 10—11-го классов, в учебный план основной образовательной программы среднего общего образования могут быть включены курсы по выбору, дополняющие (расширяющие) содержание учебного предмета «Информатика». При этом учителю очень важно использовать учебно-методические комплекты, выпущенные 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, утвержденный приказом Министерства образования и науки России от 9 июня 2016 года № 699.

Например, издательством «Просвещение» для учителя информатики в серии «Профильная школа» предлагается учебное пособие «Основы компьютерной анимации. 10—11 классы». Данное пособие предназначено для изучения элективного курса компьютерной анимации объемом 35 учебных часов, углубляющего содержание учебного предмета «Информатика» в рамках информационно-технологического профиля обучения на уровне среднего общего образования (https://prosv.ru/static/profil_school/).

Следует отметить и универсальные пособия по информатике к учебно-методическим комплектам, вышедшие в издательстве «БИНОМ. Лаборатория знаний» (<https://lbz.ru/books/1121/>).

Ниже представлен перечень методических пособий, подготовленных и вышедших в Нижегородском институте развития образования, которые могут быть использованы при реализации курсов по выбору, сопряженных с учебным предметом «Информатика».

Учебно-методические пособия, выпущенные НИРО

№ п/п	Авторы	Наименование работы	Выходные данные
1	М. Ю. Втюрин, М. И. Голунова, Е. П. Мостипан	Практикум по прог- раммированию на языке Pascal (Часть 1)	Н. Новгород : Нижегородский институт разви- тия образования, 2014. — 37 с.
2	М. Ю. Втюрин, М. И. Голунова, Э. В. Ефимова	Практикум по прог- раммированию на языке Pascal (Часть 2)	Н. Новгород : Нижегородский институт разви- тия образования, 2015. — 28 с.
3	М. Ю. Втюрин, М. И. Голунова, Э. В. Ефимова	Практикум по прог- раммированию на языке Pascal (Часть 3)	Н. Новгород : Нижегородский институт разви- тия образования, 2015. — 21 с.
4	Э. В. Ефимова, М. И. Голунова, М. Ю. Втюрин	Мультимедийные программные продукты в работе учителя	Н. Новгород : Нижегородский институт разви- тия образования, 2016. — 43 с.
5	Е. П. Мостипан, М. И. Голунова, Н. В. Жигарева	Практикум. Реше- ние задач в Excel. Построение графи- ков и диаграмм	Н. Новгород : Нижегородский институт разви- тия образования, 2017. — 44 с.
6	И. Е. Белоцер- ковская, М. Ю. Втюрин, Э. В. Ефимова	Практикум по прог- раммированию	Н. Новгород : Нижегородский институт разви- тия образования, 2020. — 77 с.

Получить консультации по вопросам преподавания учебно-го предмета «Информатика» можно на кафедре теории и методики обучения информатике ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования».

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ АВТОРСКИХ ОНЛАЙН-КУРСОВ, ПУБЛИКУЕМЫХ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Н. И. Городецкая, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики обучения информатике ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

Введение

На всех уровнях образования с каждым годом возрастают социальные запросы на цифровые форматы обучения. Создаются и развиваются специализированные образовательные платформы, аккумулирующие большие массивы цифровой учебной информации с возможностью организации управляемого учебного процесса в цифровой образовательной среде по программам онлайн-курсов. Внедрение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в практику работы образовательных организаций становится одним из приоритетных направлений расширения спектра образовательных услуг в условиях развития цифровой экономики Нижегородского региона [1]. В системе общего образования это во многом связано с реализацией региональных проектов «Современная школа», «Цифровая образовательная среда», в рамках которых образовательные организации оснащаются современной цифровой техникой и высокоскоростным интернет-соединением, что создает благоприятные предпосылки для развития дистанционных форматов педагогической деятельности и применения в образовательном процессе электронного обучения, ДОТ. Несмотря на возможности популярных цифровых образовательных платформ («Российская электронная школа», «Фоксфорд», «Учи.ру» и др.) нижегородские педа-

гоги начинают создавать свои авторские онлайн-курсы (факультативы, элективные курсы). Авторские курсы создаются как в поддержку реализации основных образовательных программ, так и с целью развития их содержания. Возможность реализовать авторские программы и методики в формате онлайн-курсов, внедрить электронное обучение, ДОТ в практику работы образовательных организаций обеспечивается и поддерживается Нижегородским институтом развития образования, на портале которого с 2014 года функционирует «Нижегородская дистанционная школа» (www.dood.niro.nnov.ru) [2].

Представляя педагогический коллектив как сообщество педагогов-профессионалов, способных моделировать и проектировать учебный процесс в соответствии с конкретными условиями его реализации, предметными задачами и целями, мы ориентируемся на преподавателя информатики, как наиболее компетентного специалиста в сфере применения ИК-технологий в образовательной деятельности, способного не только создать свой авторский онлайн-курс, спроектировать и реализовать учебный процесс в цифровой образовательной среде, но и стать педагогом-наставником для своих коллег (педагогов-предметников), желающих работать с применением электронного обучения, ДОТ. В связи с этим актуализируется проблема повышения ИКТ-компетентности преподавателей информатики в профиле электронного обучения, и в частности в вопросах профессионального подхода к разработке онлайн-курсов, размещаемых на специализированных платформах в сети Интернет. Предлагаемые нами рекомендации позволят преподавателям информатики не только грамотно спроектировать структуру онлайн-курса, разработать информационные и образовательные электронные компоненты контента, но и профессионально подойти к вопросам организации учебной деятельности с использованием созданного авторского ресурса.

I. Онлайн-курс: от проектирования к реализации

Под *онлайн-курсом* понимается цикл обучения, обеспечивающий достижение и оценку конкретных результатов обучения с применением исключительно электронного обучения. Каждый онлайн-курс включает в себя качественный контент и фонды оценочных средств.

Онлайн-курс, размещенный в ресурсах цифровой образовательной платформы, представляет собой самостоятельный учебный модуль, который может быть назначен для изучения и по результатам прохождения которого система может формировать различные отчеты.

Грамотно разработанный онлайн-курс, как правило, имеет мощные иллюстративные возможности (графические и мультимедийные материалы: изображения, видео- и аудиофайлы, Flash-ролики), обладает высокой интерактивностью (представление учебного материала может изменяться в зависимости от действий обучаемого, обеспечивается возможность организации различных видов учебных коммуникаций: консультации, тематические обсуждения, организуемые в режимах *online* и *offline*), содержит различные варианты контроля и оценки полученных знаний (упражнения, задания, тесты). На рис.1 представлена страница авторского онлайн-курса, размещенного в ресурсах регионального образовательного портала «Нижегородская дистанционная школа», функционирующего на платформе LMS Moodle.

Основные этапы проектирования и разработки онлайн-курса

Среди основных этапов проектирования и разработки онлайн-курса выделим следующие:

- определение тематики курсовой подготовки (формулировка названия курса);
- проектирование цели и задач курса;
- определение целевой аудитории, учет ее особенностей

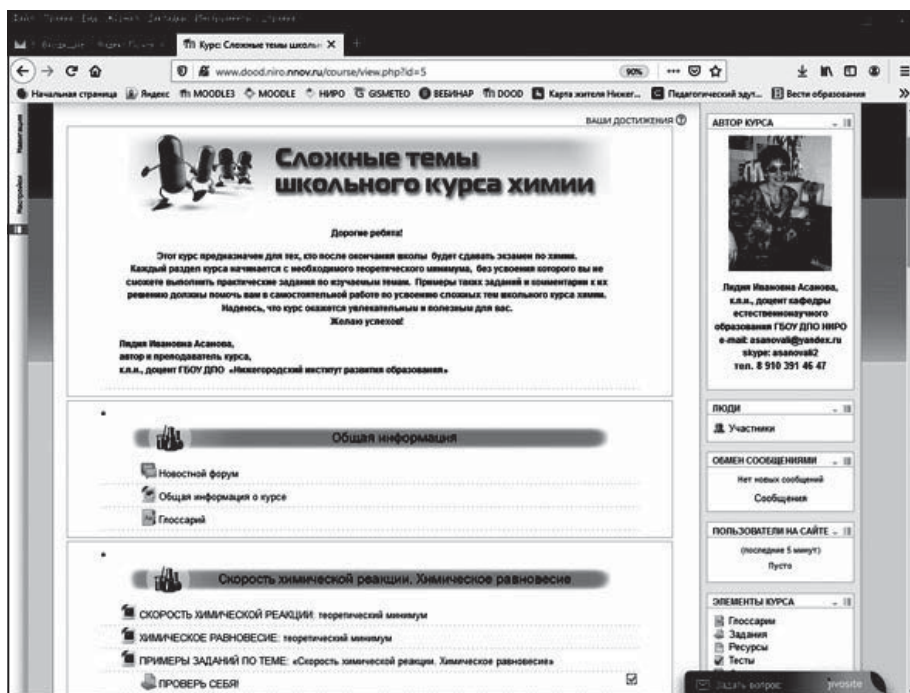


Рис 1. Центральная страница онлайн-курса, размещенного в системе дистанционного обучения

при выборе методики организации процесса онлайн-обучения;

- проектирование результатов обучения;
- разработка программы курса;
- проектирование структуры содержания: разработка учебно-тематического плана курса;
- разработка содержания курса, подготовка контента:
 - методические рекомендации,
 - диагностические материалы,
 - лекции,
 - практикумы,
 - задания,
 - тесты,
 - опросы,
 - тренажеры,

- энциклопедии и словари,
- ресурсы цифровых образовательных платформ,
- ЭОРы,
- списки литературы;
- проектирование дизайна курса: оформление заголовка и структуры курса;
- размещение в онлайн-курсе информационных ресурсов: расписания проведения дистанционных занятий, учебного плана, индивидуальных образовательных маршрутов и т. п.;
- размещение содержательного контента онлайн-курса в системе дистанционного обучения (или в структуре авторского сайта) в соответствии с тематическим блоком образовательной программы по конкретному предмету;
- отработка системы контроля и оценки (создание онлайн-тестов и проверка их работоспособности, подбор заданий, контрольных вопросов, тем рефератов и курсовых работ);
- тестирование содержательных и интерактивных элементов курса;
- проектирование модели и сценария реализации онлайн-курса;
- проектирование коммуникативных линий, осуществления обратной связи [2];
- разработка маршрутной карты (расписания работы курса);
- тестирование онлайн-курса в различных браузерах и на различных разрешениях экрана;
- апробация онлайн-курса и его модернизация по результатам апробации (если это необходимо).

Форматы реализации онлайн-курса

Форматы реализации онлайн-курсов обычно подразделяются на три класса по характеру организации учебного взаимодействия:

- обучение в формате online;

- обучение в формате offline;
- смешанное обучение (обучение в формате online в сочетании с обучением в формате offline).

Обучение в формате online предполагает реализацию дистанционных занятий в строго определенное время в формате вебинаров. При этом для реализации учебного взаимодействия используются либо системы видео-конференц-связи, либо видеокommunikаторы.

Обучение в формате offline предполагает:

- либо самостоятельное обучение при консультационном сопровождении учебного процесса тьютором курса на специальном форуме (в данном формате работает большинство массовых открытых онлайн-курсов),

- либо управляемое обучение на основе «жесткого» расписания организации учебной деятельности при постоянном сопровождении учебного процесса дистанционным педагогом.

Как правило, большинство онлайн-курсов реализуется в формате управляемого смешанного обучения: реализация большей части дистанционных занятий происходит в удобное для обучающихся время. Управление учебным процессом организуется путем последовательного размещения преподавателем информационных сообщений о текущих дистанционных занятиях с указанием подробного плана организации учебной деятельности на всех этапах урока. Также в структуру курса включаются занятия, которые проводятся в реальном времени посредством непосредственного общения преподавателя с обучающимися.

Реализация онлайн-курса предполагает использование различных форм организации учебной деятельности. Среди них наиболее популярными являются:

- *лекции*: электронная лекция в формате текстовых документов, видеолекция, лекция в формате вебинара;

- *индивидуальные и групповые задания*: эссе, рефераты, задания и задачи;

— *практикумы, лабораторные работы*: практическое задание, имитация эксперимента;

— *семинары*: групповое обсуждение участниками курса темы учебной программы под руководством преподавателя в различных форматах: видеоконференция, чат, форум;

— *проекты*: групповые, индивидуальные, исследовательские, творческие;

— *контролирующие элементы*: онлайн-тестирование, контрольные задания, экзамены, зачет;

— *игры*.

По характеру игровой методики выделяют:

— *имитационные игры*. Имитируется деятельность какой-то организации, предприятия, фирмы. Имитироваться могут события, конкретная деятельность людей (совещание, разработка проекта и т. п.), а также обстановка, условия, в которых происходит событие или осуществляется деятельность;

— *операционные игры*. Помогают отработать выполнение каких-либо специфических операций (например, сформировать навык работы с электронной почтой или пользования поисковой системой);

— *ролевые игры*. Отрабатывается тактика поведения, действий, выполнение функций и обязанностей конкретного лица. Разрабатывается модель — пьеса со сценарием, между участниками распределяются роли;

— *консультации*: индивидуальные, групповые. Консультации могут проводиться как в реальном времени с использованием различных онлайн-технологий (чат, веб-коммуникаторы, телефон), так и в режиме отложенного времени (электронная почта, форум).

Размещение онлайн-курса в сети Интернет

Вариант 1. *Онлайн-курс как функциональная единица платформы дистанционного обучения (LMS-системы).*

Функциональные возможности LMS-систем позволяют структурировать учебный контент онлайн-курса, рег-

ламентировать доступ к нему, что дает возможность преподавателю создавать индивидуальные и групповые планы обучения, осуществлять контроль и мониторинг образовательного процесса, обрабатывать статистические данные и предоставлять отчеты в различной форме.

Рекомендуемые платформы:

— региональная образовательная платформа «Нижегородская дистанционная школа» (www.dood.niro.nnov.ru) (необходима заявка от образовательной организации на размещение курса <https://clck.ru/MZbMw>);

— LMS образовательной организации, развернутая на сервере ОО или на стороннем хостинге (например: <http://edu.nic.ru>, <https://www.hostland.ru>).

Дистрибутив актуальной версии, свободно распространяемой LMS Moodle, доступен для скачивания по адресу <https://download.moodle.org/>;

— открытая образовательная платформа Stepik (<https://stepik.org>);

— образовательная платформа CORE (<https://live.coreapp.ai/solutions/school#we-help>);

— бесплатная платформа для создания массовых открытых курсов Canvas (<https://www.canvas.net/>);

Вариант 2. *Онлайн-курс как структурная единица авторского интернет-ресурса педагога (авторский сайт или вики-среда).*

Содержательный и информационный контент курса размещается на странице (страницах) сайта в соответствии с тематическим блоком образовательной программы по конкретному предмету.

Организация учебных коммуникаций осуществляется посредством использования внешних коммуникационных сервисов (форумов, чатов, видеоконференций, видеотрансляций, электронной почты, сервисов социальных сетей).

Для обмена файлами рекомендуется организовать хранилище на основе облачных технологий.

Рекомендуемые ресурсы

— Для создания сайта : <https://sites.google.com>, <https://ru.wix.com>, <https://www.ucoz.ru/>.

— Для организации онлайн- и офлайн-коммуникаций: <https://zoom.us/> <https://www.y.outube.com>, <https://vk.com/>, <https://www.skype.com/ru/>

— Для организации обмена сообщениями, организации работы в форумах и чатах: <https://vk.com/>, <https://ok.ru/>.

— Для организации облачных хранилищ: Google-диск (<https://drive.google.com>), Яндекс-диск (<https://disk.yandex.ru>), Облако Mail (<https://cloud.mail.ru/>), хранилища социальных сетей.

II. Методические рекомендации к разработке онлайн-курса

В контексте требований ФГОС онлайн-курс, разрабатываемый для школьников, должен быть ориентирован на задачи формирования универсальных учебных действий. В процессе проектирования дистанционного курса важно учитывать, что овладение учащимися универсальными учебными действиями создает возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей на основе формирования умения учиться. Специфика дистанционных образовательных технологий создаст дополнительные функциональные возможности для формирования регулятивных, предметных, личностных, коммуникативных универсальных учебных действий.

Общая трудоемкость онлайн-курса определяется автором. Рекомендуется планировать курсы небольшой продолжительностью (от 18 до 68 часов) таким образом, чтобы недельная учебная нагрузка обучающегося по курсу не превышала двух часов.

Применяемые в рамках курса дистанционные образовательные технологии и методы обучения должны быть направлены на повышение мотивации и заинтересованности обучающихся в достижении конкретных результатов обучения, а также на реализацию задачи сохранения здоровья обучающихся при работе с компьютерной техникой.

Также при разработке онлайн-курса следует учитывать специфику организации учебного процесса с использованием компьютерных средств и возможностей современных средств телекоммуникаций. Организация деятельности обучаемого в процессе дистанционного обучения должна предусматривать не только самостоятельное выполнение заданий, но и дискуссии, форумы, офлайн- и онлайн-конференции, эвристические онлайн-занятия, «круглые столы», проекты, тематические чаты, офлайн-семинары, вебинары, офлайн- и онлайн-консультации и др.

Применяемые образовательные технологии должны быть направлены на поддержание интерактивности образовательного процесса и обеспечение коммуникативного взаимодействия не только преподавателя с участниками онлайн-курса, но также и между обучающимися. В целях обеспечения активного взаимодействия обучающихся между собой, а также вовлечения обучающихся в регулярную работу по программе курса рекомендуется применять игровые технологии и активные методы обучения.

Содержательный контент курса должен включать все необходимые материалы для достижения запланированных результатов обучения.

С целью расширения пространства вариативности в процессе выстраивания индивидуального маршрута обучения рекомендуется в дидактические материалы курса включать ссылки на внешние ресурсы (в том числе ресурсы открытых образовательных платформ), специальные программные средства.

Оценочные средства курса должны быть разнообразными и обеспечивать проверку достижения обучающимися запланированных результатов обучения. В курсе может быть предусмотрена совместная работа обучающихся, в том числе взаимная проверка работ. В общей оценке за курс может учитываться не только качество выполнения запланированных работ и заданий, но и активность обучающегося в течение всего периода обучения по программе онлайн-курса.

2.1. Разработка структуры и содержательного контента онлайн-курса

Разработку авторского онлайн-курса рекомендуется начать с создания учебно-методического комплекса (УМК) курса, в состав которого, как правило, включаются следующие компоненты:

- описание онлайн-курса;
- программа онлайн-курса;
- учебно-тематический план курса;
- индивидуальный учебный план обучающегося;
- расписание работы курса;
- контент учебных материалов;
- контролирующие и диагностические материалы;
- ЭОРы;
- ресурсы цифровых образовательных платформ;
- методические рекомендации по работе с материалами курса.

Базовой компонентой УМК онлайн-курса является его содержательный контент, разработка которого может осуществляться на основе готовых шаблонов или быть полностью авторской.

Описание онлайн-курса

Описание онлайн-курса является важной структурной компонентой учебно-методического комплекса курса, поз-

воляющей представить не только его авторскую содержательную и результативную уникальность, но также технологическую и организационно-методическую составляющие.

Как правило, в описание онлайн-курса включаются следующие элементы:

- сведения об авторе (ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание (если есть), контактный телефон, e-mail);
- образовательная область, учебный предмет;
- название курса и его нормативная трудоемкость;
- возрастная категория обучающихся (класс / целевая группа);
- URL-адрес онлайн-курса;
- краткая аннотация курса (должно быть отражено основное содержание в двух-трех предложениях);
- полная аннотация курса.

Полная аннотация курса может иметь следующую структуру:

- информация о курсе (указать, чему посвящен онлайн-курс и какова его цель и задачи, отразить принципы отбора содержания и требования к уровню подготовленности обучающихся. Представить современные образовательные технологии, которые используются в реализации курса. Описать в формате приобретенных компетентностей результаты обучения по программе онлайн-курса);

- формат курса (представить нормативную трудоемкость (в часах/неделях). Представить структуру курса в формате списка учебных тем. Описать учебные элементы курса (видеолекции, задания, тесты, опросы и т. д.). Указать информационные ресурсы (ЭОРы, ресурсы цифровых образовательных платформ, цифровые издания и т. п.);

- формируемые результаты обучения (перечислить основные, наиболее важные, знания, умения и навыки, которыми должен обладать обучающийся для успешного освоения

онлайн-курса. Указать формируемые результаты обучения и их связь с компетенциями образовательного стандарта);

— модель реализации курса (сетевая / смешанное обучение);

— технологическая основа и инструментальные средства реализации (указать технологическую платформу, на которой функционирует курс, представить список аппаратного и программного обеспечения, необходимого для работы в курсе);

— прохождение экспертизы образовательной программы онлайн-курса (номер экспертного заключения, кем и когда осуществлялась экспертиза).

Программа онлайн-курса

В программе онлайн-курса рекомендуется представить основное содержание курса, виды учебной деятельности и формы контроля. Структурными компонентами программы являются пояснительная записка (описание курса), содержание, учебный план и учебно-тематическое планирование, структура деятельности, контролирующие материалы, дидактические материалы, список литературы.

Учебно-тематический план курса и индивидуальный учебный план обучающегося должны отражать не только логику изучения содержания курса, но и планируемый объем учебной нагрузки по каждому разделу / теме курса с указанием технологии дистанционного учебного взаимодействия (online, offline, самостоятельная работа), форм деятельности (чат, форум, семинар, дискуссия) и контроля (тест, практическое задание, зачетное задание и т. д.).

2.2. Структура онлайн-курса

Формирование структуры курса следует вести с учетом ряда принципов, среди которых выделяют следующие:

— модульность: представление курса в формате структурных компонент контента (разделов/занятий);

— **завершенность**: каждая структурная компонента контента позволяет обучающемуся приобрести конкретные знания и навыки;

— **ориентированность на практику**: каждая структурная компонента контента должна быть нацелена на отработку практических навыков;

— **технологичность**: использование в представлении учебного материала различных технологий (электронные тексты, презентации, таблицы, графики, рисунки, фотографии, видеолекции, видеоролики, анимированные flash-презентации и т. п.);

— **оптимальность**: учет рекомендаций СанПиНов и эргономических правил работы пользователя с компьютером; оптимизация материалов, предоставляемых к изучению, по времени и объему их изучения.

Курс должен быть построен на основе поурочного планирования. Контент курса можно представить в двух вариантах:

— в структуре тематических разделов, формируемых по принципу компоновки нескольких учебных занятий (например, шесть учебных разделов на 34-часовой курс: один раздел 4 часа и пять разделов по 6 часов);

— в структуре тематических занятий в соответствии со структурой учебного плана онлайн-курса (например, 34 занятия на 34-часовой курс).

Следует придерживаться равномерного распределения трудоемкости по занятиям в целях здоровьесбережения обучающихся.

Каждая структурная компонента контента (раздел/занятие) должна быть направлена на достижение определенных составляющих результатов обучения. Совокупность всех структурных единиц онлайн-курса должна обеспечивать формирование всей совокупности результатов обучения по курсу.

В рамках учебного раздела / темы должен быть хотя бы один компонент (задание, практикум, контрольная работа), направленный на достижение определенных результатов обучения и позволяющий преподавателю/обучающемуся оценить приобретенные знания, умения и навыки.

Каждая структурная компонента курса (раздел/тема) должна содержать хотя бы один коммуникативный элемент (форум/чат/обмен сообщениями), обеспечивающий учебное взаимодействие между участниками образовательного процесса.

2.3. Контент онлайн-курса: параметры объектов

Контент авторского онлайн-курса должен обладать прежде всего лицензионной чистотой: содержать уникальные материалы автора курса. Использование ресурсов, являющихся объектами авторского права (графика, тексты, аудио, видео), возможно и должно соответствовать законодательству Российской Федерации. При этом обязательно указывается имя автора, произведение которого используется, и источник заимствования. Использование объектов авторского права по открытым лицензиям должно осуществляться в соответствии с условиями таких лицензий.

Тексты

Как правило, наибольший процент содержательного контента онлайн-курса представляется в текстовом формате. Учитывая тот факт, что тексты будут восприниматься обучающимися с экрана компьютера (цифровых устройств), при создании текстовых материалов рекомендуется применять следующие параметры оформления текста:

- шрифт без засечек: Arial, Verdana,Tahoma;
- использовать не более трех начертаний шрифтов на курс;
- использовать не более трех цветов шрифта на курс;
- для повышения удобства чтения рекомендуется использовать контрастные сочетания цветов текста и фона.

Наилучшее сочетание: фон текстовой страницы белый, цвет текста черный;

- не рекомендуется использовать разные цвета шрифта внутри одного предложения абзаца, таблицы;

- не рекомендуется использовать для текста обводки;

- не рекомендуется подчеркивать текст, чтобы не путать его с гиперссылками;

- маркеры списков должны быть одинаковые во всех текстах курса;

- если необходимо применить цвета фона таблиц, рекомендуется использовать полутона в темную сторону от цвета фона страницы;

- толщина рамок, линий таблиц, стрелок должна соответствовать линиям шрифта;

- тексты, предназначенные для прочтения, рекомендуется сохранять в формате pdf или подавать на экран в формате страницы htm/html;

- тексты не должны быть длинными и в среднем не должны превышать по длине трех экранов;

- тексты, предназначенные для работы с ними обучающихся, рекомендуется представлять в редактируемых форматах: doc/docx, rtf, txt.

Графика

Как правило, онлайн-курсы содержат большое количество графических материалов в качестве визуальных компонентов контента, что несомненно облегчает восприятие учебного материала. Привлекательно выглядят онлайн-курсы, страницы которых оформлены с помощью графики.

Рекомендуется при создании и размещении в курсе фотографических, рисованных и анимированных материалов контента руководствоваться следующими правилами:

- в пределах одного курса графический материал представляется с одинаковым оформлением (рамки, тени);

- заимствованная графика должна снабжаться ссылками на источники;
- графика, предназначенная для оформления страницы курса, создается в едином цветовом решении;
- при оформлении страницы курса рекомендуется использовать пиктограммы;
- заголовки разделов/подразделов/тем выглядят эффектно при использовании графических элементов, выдержанных в едином графическом оформлении (см. рис. 1);
- каждое изображение, размещенное на странице курса, должно иметь альтернативную подпись;
- рекомендуется использовать инфографику.

Видео

Учебные видеоролики, содержащие видео учебного назначения (видеофильмы, видеолекции, видеопрактикумы, видеозаписи лабораторных испытаний и т. п.), значительно облегчают усвоение учебного материала. Видеокомпоненты могут быть как созданы автором онлайн-курса, так и заимствованы из различных источников (ссылка на источник обязательна).

При создании авторских видеороликов рекомендуется использовать следующие параметры:

- контейнер: mp4, кодек: H.264;
- разрешение: не ниже 1280×720;
- соотношение сторон: 16:9;
- поле экрана должно быть заполнено полностью, не допускается применение нерабочих областей;
- отступы (минимальное расстояние от края видимой области до объектов в ролике, которые несут информационную нагрузку) должны быть не менее одного и не более пяти процентов;
- размер шрифта по высоте должен быть не менее трех процентов от высоты экрана;
- стыки (монтажные склейки) из двух и более сцен не

должны сопровождаться какими-либо эффектами перехода. Допускается применение эффекта fadein и fadeout в начале и в конце видеоролика;

- внутри кадра не рекомендуется использовать более двух параллельных действий (жестикуляция преподавателя и анимация);

- при видеосъемках преподавателя не рекомендуется использование контрастных или пестрых элементов одежды (клетка/полоска) и слишком яркого макияжа;

- время видеозаписи рекомендуется ограничить до 10 — 20 минут;

- рекомендуется видеолекции снабжать субтитрами в целях обеспечения доступности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Внешние ресурсы

Возможно подключение к контенту курса внешних ресурсов. Это могут быть полностью сформированные учебные занятия, отдельные видеолекции, практикумы, контрольные задания, размещенные как в ресурсах открытых образовательных платформ, так и в коллекциях цифровых образовательных ресурсов, которые размещены на образовательных порталах и в облачных хранилищах сети Интернет. Внешние ресурсы могут использоваться как дополнительный или основной учебный материал. При включении внешних ресурсов в качестве основного учебного материала должны быть соблюдены следующие условия:

- подключение внешних образовательных ресурсов осуществляется с помощью гиперссылки с обязательным поясняющим текстом;

- доступность ресурсов должна быть обеспечена в любой момент обращения к ним;

- доступ обучающихся к внешнему ресурсу осуществляется бесплатно в течение всего периода освоения программы курса;

— при работе с внешним ресурсом исключается размещение на нем сторонней информации (рекламы), не связанной с предметом изучения;

— при включении в онлайн-курс, предназначенный для использования в системе общего и среднего образования, ресурсов образовательных платформ следует опираться на рекомендации Министерства просвещения Российской Федерации (см. приложение).

Методические рекомендации

Методические рекомендации являются обязательным компонентом онлайн-курса, обеспечивающим методическую помощь обучающимся в прохождении учебной программы.

При разработке методических рекомендаций следует руководствоваться следующими правилами:

— каждая структурная единица учебного контента (раздел/тема) должна снабжаться методическими рекомендациями;

— методические рекомендации должны включать следующие составляющие:

— цели и задачи изучения раздела/темы;

— достижимые результаты обучения в пределах изучения материалов раздела/темы;

— представление структуры раздела/темы;

— перечисление типов учебных ресурсов, включенных в раздел/тему, и порядок работы с ними;

— методические указания по участию в организуемых коммуникационных мероприятиях;

— краткое описание технологии организации контроля за качеством обучения в рамках изучаемого раздела / темы;

— необходимое программное обеспечение и оборудование для организации учебного процесса в рамках изучаемого раздела / темы.

2.4. Система оценивания в онлайн-курсе

Компонентом онлайн-курса, предназначенным для оценки результатов обучения, является задание. Алгоритм оценивания качества выполнения задания (расчет баллов) определяется разработчиком курса и может основываться не только на оценке результата выполнения задания, но и зависеть от количества попыток, времени выполнения, срока сдачи задания на проверку. Рекомендуется представить данный алгоритм либо в описании курса, либо непосредственно в том месте, где размещается задание.

В онлайн-курс должны быть включены задания, обеспечивающие оценку всех планируемых результатов обучения. Принцип формирования заданий, а также шкалы, критерии и процедуры их оценивания определяются разработчиком курса. Процедуры оценивания могут быть:

- автоматическими (тесты, функционирующие в той или иной системе тестирования);
- полностью зависящими от оценки преподавателя онлайн-курса;
- использующими методы взаимного оценивания и самооценки.

Совокупность заданий онлайн-курса должна быть оптимальной по критерию минимизации трудозатрат обучающегося и трудозатрат преподавателя на сопровождение курса. Например: не более трех контрольных заданий и одно итоговое задание (зачетное задание / итоговый тест / проект) в онлайн-курсе трудоемкостью 34 часа. Однако следует учесть тот факт, что совокупность всех контрольных заданий должна обеспечивать проверку всех планируемых результатов обучения. Выбор формы задания (тест, задание с ответом в виде текста, задание с ответом в виде файла, интерактивное задание на внешнем ресурсе) осуществляется разработчиком курса в соответствии с оцениваемым результатом обучения.

Задания должны быть апробированы до момента запуска онлайн-курса. Однако в качестве апробации может быть использована первая реализация курса.

В онлайн-курсе должна быть определена форма итоговой аттестации по программе курса, обозначены критерии к оценке итогового зачетного задания и общие требования получения зачета / (сертификата). В общие требования получения зачета можно включить итоговую оценку по всему онлайн-курсу, в которую, например, ввести баллы за активность, за регулярность посещений, за лучший результат по конкретному заданию и т. п.

При выполнении обучающимися контрольных заданий следует создать условия для исключения взаимобмена выполненными работами и (или) их копирования в целях дальнейшего распространения. Это можно осуществить посредством использования специальных сервисов системы дистанционного обучения, предназначенных для работы с заданиями (если курс размещается в СДО), или создания заданий, требующих творческого выполнения. При создании тестов рекомендуется использовать встроенные в систему тестирования механизмы перемешивания вопросов и ответов.

При проведении итоговых оценочных мероприятий, в рамках которых реализуется оценка уровня достижения результатов обучения, желательно создать условия, положительно влияющие на реальный уровень оценки:

- подключить механизмы идентификации личности обучающегося;
- обеспечить защиту от обмена ответами между обучающимися, от подсказок и подсматривания.

Литература

1. *Городецкая, Н. И.* Электронное обучение в общеобразовательных организациях: понятия и проблемы внедре-

ния / Н. И. Городецкая // Нижегородское образование. — 2019. — № 2. — С. 4—12.

2. *Городецкая, Н. И.* Проектирование коммуникативных линий в курсе дистанционного обучения / Н. И. Городецкая // Нижегородское образование. — 2014. — № 2. — С. 65—71.

3. Модели организации учебных коммуникаций при реализации образовательных программ в условиях электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. — Текст : электронный. — URL: <http://www.niro.nnov.ru/?id=53219> (дата обращения: 19.06.2020).

4. Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий : методическое пособие / авторы-составители: Е. Г. Калинкина, Н. И. Городецкая, Т. В. Туманова, Ю. А. Лобанова. — Нижний Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2014. — 98 с.

5. Онлайн-платформы и онлайн-сервисы, рекомендованные к использованию при дистанционном обучении. — Текст : электронный. — URL: <http://www.niro.nnov.ru/?id=53101> (дата обращения: 19.06.2020).

6. Современные образовательные технологии и методы реализации учебного процесса в электронной информационно-образовательной среде : контекст дополнительной профессиональной подготовки педагога / Н. И. Городецкая, Ю. А. Лобанова, Т. В. Туманова, Н. Б. Щербакова // Инновации в образовании. — 2018. — № 9. — С. 103—115.

7. Требования и рекомендации по разработке онлайн-курсов, публикуемых на национальной платформе открытого образования. — Текст : электронный. — URL: <https://cdn.openedu.ru/fd95ff/765a9a58/docs/development-requirements.pdf> (дата обращения: 19.06.2020).



**Рекомендации
Министерства просвещения Российской Федерации
школам по использованию онлайн-ресурсов
для обеспечения дистанционного обучения**

Министерство просвещения рекомендует школам пользоваться онлайн-ресурсами для обеспечения дистанционного обучения.

Российские школы, перешедшие на дистанционный формат обучения, уже используют различные образовательные платформы, доступ к которым открыт для каждого ученика, учителя, родителя бесплатно.

Министерство просвещения информирует об общедоступных федеральных и иных образовательных онлайн-платформах, а также ведет диалог с владельцами открытых ресурсов о необходимости предоставления бесплатного доступа к образовательному контенту. Список данных ресурсов непрерывно растет.

Интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1-го по 11-й класс лучших учителей страны предоставляет *«Российская электронная школа»*. Это более 120 тысяч уникальных задач, тематические курсы, видеоуроки, задания для самопроверки, каталог музеев, фильмов и музыкальных концертов. Портал также полезен учителям, которые могут воспользоваться лучшими дидактическими и методическими материалами по всем урокам.

«Московская электронная школа» (МЭШ) — это широкий набор электронных учебников и тестов, интерактивных сценариев уроков. Решения МЭШ доступны для всех и уже получили высокие оценки учителей, родителей и детей ряда московских школ. Проверка ошибок, общение с учителями, домашние задания, материалы для подготовки к уроку,

варианты контрольных и тестов — все это доступно родителям, учителям и школьникам с любых устройств. В библиотеку МЭШ загружено в открытом доступе более 769 тысяч аудио-, видео- и текстовых файлов, свыше 41 тысячи сценариев уроков, более тысячи учебных пособий и 348 учебников издательств, более 95 тысяч образовательных приложений.

Доступен и отдельный *телеканал «МособрТВ»* — первое познавательное телевидение, где школьное расписание и уроки представлены в режиме прямого эфира.

Проориентационный *портал «Билет в будущее»* с видеуроками для средней и старшей школы, а также расширенными возможностями тестирования и погружения в различные специальности и направления подготовки уже на базе школьного образования.

Для тех кто обучается в системе среднего профессионального образования, в бесплатном доступе представлены все возможности *ресурса Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»* — официального оператора международного движения WorldSkills International, миссия которого — повышение стандартов подготовки кадров.

Младшие школьники смогут продолжить занятия по русскому языку и математике с помощью *сервиса «Яндекс.Учебник»*. Ресурс содержит более 35 тысяч заданий разного уровня сложности для школьников 1—5-х классов. Все задания разработаны опытными методистами с учетом федерального государственного стандарта. Ресурсом уже воспользовались более 1,5 миллиона школьников. В числе возможностей «Яндекс.Учебника» — автоматическая проверка ответов и мгновенная обратная связь для учеников.

Проверить, как дети усвоили материал, учителям поможет *сервис «ЯКласс»*. Он довольно прост в использовании: учитель задает школьнику проверочную работу, ребенок заходит на сайт и выполняет задание педагога; если ученик

допускает ошибку, ему объясняют ход решения задания и предлагают выполнить другой вариант. Учитель получает отчет о том, как ученики справляются с заданиями. На сервисе зарегистрированы 2,5 миллиона школьников и 500 тысяч учителей.

Легкий переход на дистанционный формат обучения обеспечит **образовательная платформа «Учи.ру»**. Школьникам предлагаются интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а учителям и родителям — тематические вебинары по дистанционному обучению. Методика платформы помогает отрабатывать ошибки учеников, выстраивает их индивидуальную образовательную траекторию, отображает прогресс учеников в личном кабинете. Также в личных кабинетах пользователей создан внутренний чат, где учителя, ученики и родители могут обсуждать задания, свои успехи и прогресс. Платформой пользуются 220 тысяч учителей и 3,6 миллиона школьников.

Выстроить эффективно дистанционно учебный процесс возможно с помощью **Платформы новой школы, созданной Сбербанком**. Цель программы — формирование персонифицированной образовательной траектории в школе, создание для каждого ребенка возможностей для успешной учебы.

Бесплатный доступ к электронным версиям учебно-методических комплексов, входящих в Федеральный перечень, предоставляет издательство «Просвещение». Доступ будет распространяться как на учебник, так и на специальные тренажеры для отработки и закрепления полученных знаний. При этом для работы с учебниками не потребуется подключение к интернету.

Для предоставления открытого бесплатного доступа к каталогу интерактивных образовательных материалов, учебной литературе, электронным книгам, обучающим видео и курсам создана **система «Маркетплейс образова-**

тельных услуг». В наполнение ресурса вовлечены ведущие российские компании разного профиля, среди которых — «Яндекс», «1С», «Учи.ру», «Скайенг», «Кодвардс», издательство «Просвещение» и другие. Платформа уже доступна в 13 регионах, ее активно используют Астраханская, Новгородская, Нижегородская, Новосибирская, Челябинская, Калужская, Сахалинская, Тюменская, Калининградская, Кемеровская области, Алтайский и Пермский края, Ямало-Ненецкий автономный округ.

Бесплатный доступ к своим ресурсам также открыли **«Фоксфорд», InternetUrok.ru, онлайн-школа Skyeng.** С помощью этих ресурсов школьники 1—11-х классов смогут продолжить изучать общеобразовательные предметы и готовиться к выпускным экзаменам и олимпиадам. Занятия на платформах ведут преподаватели МГУ, МФТИ, ВШЭ и других ведущих вузов страны.

Учитывая популярность социальных сетей среди школьников, социальная **сеть «ВКонтакте»** может стать эффективным инструментом проведения дистанционных уроков для учителей. Это групповые чаты, видео- и прямые трансляции, статьи, сообщества, куда можно загрузить необходимые файлы разных форматов — от презентаций и текстов до аудио и видео. Все это дает возможность сохранить живое общение учителя с учеником и обеспечить непрерывность образовательного процесса.

Онлайн-платформа «Мои достижения» расширяет доступ из Москвы на всю страну. Обеспечивает широкий выбор диагностик для учеников с 1-го по 11-й класс по школьным предметам и различным тематикам. Материалы для подготовки к диагностикам от Московского центра качества образования.

Платформа «Олимпиад» предназначена для проведения олимпиад и курсов, где уже представлено более 72 школьных олимпиад.

Всероссийский образовательный *проект «Урок цифры»* позволяет школьникам не выходя из дома знакомиться с основами цифровой экономики, цифровых технологий и программирования. Для формирования уроков, доступных на сайте проекта, используются образовательные программы в области цифровых технологий от таких компаний, как «Яндекс», «Mail.ru», «Лаборатория Касперского», «Сбербанк», «1С». Занятия на тематических тренажерах проекта «Урок цифры» реализованы в виде увлекательных онлайн-игр и адаптированы для трех возрастных групп — учащихся младшей, средней и старшей школы. Вместе с «Уроком цифры» школьники могут узнать о принципах искусственного интеллекта и машинном обучении, больших данных, правилах безопасного поведения в интернете и др.

Для поддержки школьников и педагогов в условиях перехода на дистанционное обучение образовательный фонд «Талант и успех» запускает на *платформе «Сириус. Онлайн»* бесплатные общедоступные курсы. На платформе размещены дополнительные главы по геометрии для 7—9-х классов, по комбинаторике для 7-го класса, а также по лингвистике, фонетике и графике. В ближайшее время станут доступны дополнительные главы по физике для 8-го и 9-го классов, а также по информатике. Курсы подготовлены руководителями и ведущими преподавателями образовательных программ Центра «Сириус» и предназначены для использования в качестве программ дополнительного образования, а также для повышения квалификации педагогов. Объем каждого курса составляет от 60 до 120 часов. Ученики, которые успешно пройдут курсы, смогут получить сертификат от образовательного центра «Сириус».

Информация Министерства просвещения России
от 18 марта 2020 года № б/н.

© Материал из справочной системы «Образование».

**ПОЛОЖЕНИЕ
О ПРОВЕДЕНИИ РЕГИОНАЛЬНОГО КОНКУРСА
МЕТОДИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК И ОТКРЫТЫХ
УРОКОВ (ЗАНЯТИЙ), НАПРАВЛЕННЫХ
НА ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ,
В РАМКАХ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ
И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
В ЦЕНТРАХ ОБРАЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО
И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ
«ТОЧКА РОСТА»**

С. А. Максимова, доктор философских наук, доцент, профессор кафедры теории и практики управления образованием ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

А. Ю. Тужилкин, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики обучения технологии и экономике ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

Е. Н. Фомичева, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

М. Ю. Втюрин, кандидат физико-математических наук, заведующий кафедрой теории и методики обучения информатике ГБОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении регионального конкурса методических разработок и открытых уроков (занятий), направленных на формирование современных компетенций и навыков у обучающихся по учебным предметам «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», а также другим предметным областям среди педагогов, осуществляющих образовательную деятельность по основным и дополнительным общеобразовательным программам на базе Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения регионального конкурса методических разработок и открытых уроков (занятий) среди педагогов по предметным областям «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», входящих в штат и осуществляющих образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, на базе Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» (далее — Конкурс).

1.2. Положение о Конкурсе разработано в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и инициативами в области образования, в том числе с Указом Президента РФ № 204 от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года», национального проекта «Образование», предусматривающего проведение мероприятий по реализации дорожной карты регионального проекта «Современная школа» в части организации работы по открытию и функционированию Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» и подготовки специалистов, с использованием рекомендаций ФГАУ «Фонд новых форм развития образования».

1.3. Организатором Конкурса является государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Нижегородский институт развития образования» (далее — ГБОУ ДПО НИРО).

1.4. Координатором конкурса является кафедра теории и практики управления образованием ГБОУ ДПО НИРО, которая осуществляет общее организационно-техническое сопровождение Конкурса. Предметные кафедры (кафедра теории и методики обучения технологии и экономике, кафедра теории и методики обучения информатике, кафедра физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения) осуществляют прием, экспертизу и оценку материалов, представленных на Конкурс учителями технологии, информатики, ОБЖ и других предметов.

2. Цель и задачи Конкурса

2.1. *Целью* Конкурса является включение учителей-предметников в деятельность по разработке нового содержания образовательных программ, педагогических подходов, методов и организационных форм, а также изучению и практическому использованию инновационного высокотехнологичного оборудования, способствующего педагогической поддержке формирования устойчивого интереса обучающихся, современных и технологических навыков обучающихся, направленных в том числе на личностное развитие, социальную активность через проектную деятельность, а также их профессиональному самоопределению в высокотехнологичных сферах деятельности.

2.2. Задачи Конкурса:

— стимулирование профессионального роста и повышение методического мастерства участников Конкурса, активизация их инновационной деятельности в условиях реализации ФГОС ООО и СОО;

— выявление и распространение эффективных педагогических практик, направленных на формирование у обуча-

ющихся знаний о мире современных профессий, ключевых отраслях экономики страны, прорывных проектах российских компаний, а также soft-навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности;

— тиражирование лучших практик проведения открытых уроков (занятий) по изучению и практическому использованию инновационного высокотехнологичного оборудования, способствующего педагогической поддержке формирования устойчивого интереса обучающихся к предметам, а также их профессиональному самоопределению в высокотехнологичных сферах деятельности, направленных на раннюю профориентацию обучающихся, которым оснащены Центры образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», а также популяризация представленных материалов участников и победителей конкурса в профессиональном сообществе;

— поддержка педагогов Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» по проектированию и внедрению инновационного содержания, предлагаемого ФГАУ «Фонд новых форм развития образования», в образовательную практику реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ, стимулирование их активности в вопросах организации профориентационной работы с учащимися в рамках преподаваемого предмета, проектной деятельности, формирования современных и технологических навыков обучающихся.

3. Требования к участникам Конкурса

3.1. Принять участие в Конкурсе могут педагоги учебных предметов «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности» и других предметных областей, составляющие штат и осуществляющие образовательную деятельность на базе Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», представив-

шие методические разработки уроков/занятий/внеурочных мероприятий, оформленные в соответствии с требованиями настоящего Положения.

3.2. Возраст и стаж педагогической работы участников не ограничен.

3.3. Участник может представить только одну разработку.

3.4. Все конкурсанты получают сертификаты об участии в Конкурсе в электронном виде.

4. Конкурсные номинации, сроки и порядок проведения Конкурса

4.1. Участие в Конкурсе бесплатное.

4.2. Конкурс проводится в два этапа:

— I этап. Конкурс методических разработок открытых уроков, занятий и внеурочных мероприятий — с 15 сентября по 15 ноября 2020 года;

— II этап. Образовательная панорама лучших практик — с 15 декабря по 25 декабря 2020 года.

4.3. Основанием для участия в I этапе Конкурса является представление конкурсантом в оргкомитет конкурсного материала: методической разработки внеурочного мероприятия или конспекта открытого урока (в электронном виде).

4.4. Конкурсные материалы представляются в следующих номинациях:

1) Методическая разработка *открытого урока* в рамках реализации основной общеобразовательной программы с использованием оборудования Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»; методических материалов ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» и рекомендаций предметных кафедр.

2) Методическая разработка *открытого интегрированного урока* с одновременным участием двух (и более)

педагогов, работающих в Центрах образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в рамках реализации основной общеобразовательной программы.

3) Методическая разработка *открытого занятия* в рамках реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

4) Методическая разработка *открытого мероприятия* в рамках реализации программы внеурочной деятельности Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

4.5. Для участия во II этапе Конкурса жюри будут отобраны методические разработки уроков/занятий/мероприятий, максимально соответствующие требованиям настоящего Положения. Авторы разработок будут проинформированы и приглашены на предметные кафедры для консультирования и дальнейшей подготовки своих работ к представлению на образовательной панораме (электронный ресурс).

4.6. Прием конкурсных материалов осуществляется предметными кафедрами, сотрудники которых входят в оргкомитет конкурса (приложение 1), по адресам:

— ***tande@niro.nnov.ru*** — кафедра теории и методики обучения технологии и экономике (с последующим подтверждением получения письма по телефону 8 (831) 461-09-01);

— ***ktimoi@niro.nnov.ru*** — кафедра теории и методики обучения информатике (с последующим подтверждением получения письма по телефону 8 (831) 417-76-49);

— ***fv.obz.211@niro.nnov.ru*** — кафедра физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения (с последующим подтверждением получения материалов по почте или телефону 8 (831) 417-17-76).

4.7. В помощь участникам Конкурса на всех этапах предметные кафедры ГБОУ ДПО «Нижегородский институт раз-

вития образования» организуют консультации (необходимо предварительное согласование по телефону).

4.8. Заявки и материалы, отправленные по истечении срока принятия, не рассматриваются.

4.9. Присланные на Конкурс материалы не рецензируются и не возвращаются.

5. Подведение итогов и награждение

5.1. Для проведения экспертной оценки работ создается жюри (приложение 2), в которое входят сотрудники предметных кафедр: теории и практики управления образованием, теории и методики обучения технологии и экономике, теории и методики обучения информатике, физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения, представители мин-образования, науки и молодежной политики Нижегородской области, курирующие данный вид деятельности.

5.2. Проверка конкурсных работ и подведение итогов I этапа Конкурса осуществляется с 16 ноября по 30 ноября 2020 года.

5.3. Присланные на конкурс работы оцениваются в соответствии с экспертной картой (приложение 4). Результаты оценивания оформляются в виде протокола, который подписывается всеми членами жюри.

5.4. Решение жюри принимается простым большинством голосов по сумме полученных участниками баллов по всем критериям оценивания. Победителями Конкурса являются участники, набравшие максимальное количество баллов.

5.5. Победители регионального этапа Конкурса получают дипломы I, II, III степени. Информация по итогам конкурса и методические разработки победителей будут опубликованы на сайте ГБОУ ДПО НИРО.

5.6. Победители образовательной панорамы получают дипломы лауреатов Конкурса, памятные призы и будут рекомендованы к поощрению.

6. Требования к оформлению конкурсных материалов

6.1. При отправке конкурсных работ в графе «Тема» обязательно указывается «Конкурс “Точка роста”».

6.2. По указанному электронному адресу, в соответствии с предметной областью, участником конкурса высылаются комплект материалов, состоящий из *заявки-анкеты* (приложение 3), *методической разработки*, представляемой на конкурс, и, при наличии, файлы с авторскими дидактическими материалами (приложениями).

6.3. Заявка-анкета оформляется отдельным файлом. Все пункты являются обязательными для заполнения. Образец названия файла: «*Заявка, ТР, Иванов И. И., школа № 5, Выкса*».

6.4. Конкурсная работа оформляется в виде *единого файла* Microsoft Word 2007 / 2010 *без отдельных приложений*. Объем текста — не ограничен; шрифт — 14 кегль, интервал — 1,5, все поля по 2 см, нумерация страниц — внизу, по центру. Образец названия файла: «*Метод. разработка, ТР, Иванов И. И., школа № 5, Выкса*».

6.5. Дополнительно может быть вложен файл с оригиналами авторских дидактических материалов.

6.6. Конкурсная работа включает:

— *титульный лист*, на котором размещается фото автора, указывается фамилия, имя и отчество автора (полностью), должность (по трудовой книжке), квалификационная категория, имеющиеся звания, полное наименование образовательного учреждения в соответствии с уставом ОО, на базе которого открыт Центр «Точка роста», номинация, название работы;

— *краткую аннотацию* в виде пояснительной записки объемом до трех листов формата А-4, включающую: тему урока/занятия/мероприятия, место урока/занятия/(мероприятия) в разделе основной общеобразовательной программы, дополнительной общеобразовательной общеразвивающей

программы, программе внеурочной деятельности, используемое оборудование, перечень дидактического и наглядного материала (заимствованного или авторского), список источников, включая интернет-ресурсы, использованные автором при разработке урока, и другую дополнительную актуальную информацию. При этом конкурсная работа должна охватывать темы в соответствии с дидактическими единицами, рекомендуемыми для реализации в центрах «Точка роста», и примерными основными и дополнительными общеобразовательными программами основного общего, среднего общего образования, что не ограничивает участника в выборе дополнительных тем при убедительном обосновании связи выбранных материалов;

— *технологическую карту урока/занятия/мероприятия*, содержащую конкретные пояснения (в соответствии с критериями и индикаторами, указанными в приложении 4) по деятельности педагога и обучающихся со всеми сопровождающими дидактическими материалами (презентациями, фотографиями, иллюстрациями и т. д.), включенными в разработку, в строгой последовательности их применения. Материалы, оформленные в виде таблицы, не должны выходить за рамки текста. Экранные материалы, заимствованные из сети Интернет, вставляются в текст скриншотом и на них даются ссылки.

6.7. Авторские дидактические материалы, в том числе изготовленные с использованием ресурсов центров «Точка роста» (при наличии), могут включать:

— презентацию к уроку/мероприятию с авторскими фото, видео, чертежами и т. д.);

— видеоролик, снятый или смонтированный автором (если он представляет собой подборку видеоматериалов из различных источников);

— карточки-задания (качественные рисунки, созданные с использованием ИКТ);

- интерактивный тест (с ответами), кроссворд (с заданиями и ответами) и его разновидности;
- авторские ЭОР, электронные справочные пособия;
- прочие дидактические материалы, используемые при проведении урока/занятия/мероприятия.

6.8. Все участники Конкурса несут ответственность за достоверность информации по использованию в разработках уроков/занятий/мероприятий заимствованных материалов. Ссылки на заимствованные источники материалов обязательны и указываются при первом упоминании заимствованной информации.

Приложение 1



Состав оргкомитета конкурса

Фамилия, имя, отчество	Должность
<i>Максимова Светлана Алексеевна</i>	Координатор проекта «Точка роста» от ГБОУ ДПО НИРО, профессор кафедры теории и практики управления образованием ГБОУ ДПО НИРО, д-р филос. наук, доцент
<i>Герасимова Инна Владимировна</i>	Проректор по стратегическому развитию ГБОУ ДПО НИРО, канд. филол. наук
<i>Удалова Раиса Ивановна</i>	Региональный оператор, начальник отдела региональных проектов и конкурсного движения ГБОУ ДПО НИРО, канд. пед. наук
<i>Тужилкин Андрей Юрьевич</i>	Заведующий кафедрой теории и методики обучения технологии и экономике ГБОУ ДПО НИРО, канд. пед. наук, доцент
<i>Втюрин Максим Юрьевич</i>	Заведующий кафедрой теории и методики обучения информатике ГБОУ ДПО НИРО, канд. физ.-мат. наук, доцент

Фамилия, имя, отчество	Должность
<i>Фомичева Елена Николаевна</i>	Заведующий кафедрой физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения ГБОУ ДПО НИРО, канд. пед. наук, доцент
<i>Уланова Анастасия Александровна</i>	Специалист кафедры теории и методики обучения технологии и экономике ГБОУ ДПО НИРО
<i>Жигарева Наталья Викторовна</i>	Специалист кафедры теории и методики обучения информатике ГБОУ ДПО НИРО
<i>Олейникова Наталья Евгеньевна</i>	Специалист кафедры физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения ГБОУ ДПО НИРО

Приложение 2



Состав жюри конкурса

Павленков И. М. — ректор ГБОУ ДПО НИРО (председатель).

Максимова С. А. — профессор кафедры теории и практики управления образованием ГБОУ ДПО НИРО (заместитель председателя).

Герасимова И. В. — проректор по стратегическому развитию ГБОУ ДПО НИРО.

Тужилкин А. Ю. — заведующий кафедрой теории и методики обучения технологии и экономике ГБОУ ДПО НИРО.

Втюрин М. Ю. — заведующий кафедрой теории и методики обучения информатике ГБОУ ДПО НИРО.

Фомичева Е. Н. — заведующий кафедрой физической культуры, ОБЖ и здоровьесбережения ГБОУ ДПО НИРО.

Специалисты министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области и специалисты предметных кафедр ГБОУ ДПО НИРО (по согласованию).



**Анкета-заявка
на участие в региональном конкурсе
методических разработок и открытых уроков (занятий),
направленных на формирование современных
компетенций и навыков у обучающихся по предметным
областям «Технология», «Информатика», «Основы
безопасности жизнедеятельности», среди педагогов,
осуществляющих образовательную деятельность
по основным общеобразовательным программам
на базе Центров образования цифрового
и гуманитарного профилей «Точка роста»**

1. Фамилия, имя, отчество автора (полностью): _____

2. Место работы, должность: _____

3. Полный адрес школы:

индекс _____

район, населенный пункт _____

дом № _____

федеральный телефонный код города _____

телефон/факс _____

e-mail _____ (указать обязательно)

Фамилия, имя и отчество руководителя образовательного учреждения :

4. Фамилия, имя и отчество руководителя Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», созданного при школе:

Контактный телефон руководителя _____

5. Номинация и тема конкурсной работы:

6. Контактная информация для связи с автором (обязательна для обратной связи и отправки сертификата):

мобильный (домашний) телефон _____

e-mail _____

Дата заполнения _____



Экспертная карта
для оценки методической разработки
открытого урока / занятия / внеурочного мероприятия

№ п/п	Критерии	Индикаторы (каждый индикатор предполагает следующие уровни оценки: не выявлен (0), присутствует частично (1), присутствует полностью (2))	Оценка
I	Титульный лист (фото участника обязательно)		1—2
II	Аннотация к уроку/занятию/мероприятию		0—1—2
III	Технологическая карта урока/занятия/мероприятия		0—1—2
1	Определение начальных условий (предпосылок) урока/занятия/мероприятия	1) Определены как совокупность уже имеющихся у учащихся знаний, способов действий и жизненного опыта	
2	Определение целей — планируемых результатов урока/занятия/мероприятия	2) Предметные результаты сформулированы конкретно в контексте специфики учебного предмета / мероприятия 3) Метапредметные результаты сформулированы как определенный уровень освоения обучающимися универсальных учебных действий	

		<p>4) Личностные результаты сформулированы как определение ценности и смысла полученного знания и освоенного способа действия</p>	
3	<p>Определение предметного содержания урока/занятия/мероприятия</p>	<p>5) Описана область научного знания и основные предметные понятия, изучаемые на уроке/занятии/мероприятии</p> <p>6) Определены основные предметные способы действий с предметным знанием</p> <p>7) Описаны условия для понимания обучающимися межпредметных связей</p>	
4	<p>Проектирование вводной части урока/занятия/мероприятия</p>	<p>8) Описаны действия учителя/педагога по актуализации ранее приобретенных знаний, умений и навыков обучающихся</p> <p>9) Описана проблемная ситуация как способ выявления противоречия между «знанием» и «незнанием», «умением» и «неумением»</p> <p>10) Предполагается участие обучающихся в определении цели и ожидаемого результата урока/занятия/мероприятия</p> <p>11) Определены действия учителя/педагога и обучающихся по разработке плана учебной деятельности на уроке/занятии/мероприятии</p>	

№ п/п	Критерии	Индикаторы <i>(каждый индикатор предполагает следующие уровни оценки: не выявлен (0), присутствует частично (1), присутствует полностью (2))</i>	Оценка
5	Проектирование основной части урока/занятия/мероприятия	<p>12) Описаны действия учителя/педагога по созданию условий для достижения предметных целей-результатов урока/занятия/мероприятия</p> <p>13) Описаны действия учителя/педагога по созданию условий для достижения метапредметных целей-результатов урока/занятия/мероприятия</p> <p>14) Предполагается участие обучающихся в частично поисковой, исследовательской, проектной деятельности</p> <p>15) Планируется использование не только индивидуальной и фронтальной формы, но и групповых форм организации деятельности обучающихся</p> <p>16) Кроме материала учебника и объяснения учителя/педагога планируется использование и других источников информации (справочники,</p>	

		интернет, дополнительные раздаточные материалы и др.)	
6	Проектирование заключительной части урока/занятия/мероприятия	17) Определены способы организации повторения и закрепления предметного содержания урока/занятия/мероприятия 18) Определены способы организации повторения и закрепления метапредметного содержания урока/занятия/мероприятия 19) Задания на повторение и закрепление содержания соответствуют целям урока/занятия/мероприятия 20) Описаны действия обучающихся, направленные на контроль достижения целей 21) Описаны действия учителя по созданию условий для оценки и рефлексии урока/занятия/мероприятия 22) Определены действия обучающихся по оценке и рефлексии собственных образовательных результатов 23) Определено как способ дальнейшей отработки полученных на уроке/мероприятия учебных результатов	
7	Оценка и рефлексия урока/занятия/мероприятия		
8	Домашнее задание		

№ п/п	Критерии	Индикаторы <i>(каждый индикатор предполагает следующие уровни оценки: не выявлен (0), присутствует частично (1), присутствует полностью (2))</i>	Оценка
9	Использование имеющегося оборудования и средств ИКТ	24) Направлено на подготовку к достижению результатов следующего урока/занятия/мероприятия 25) Деятельность учащихся предполагает использование штатного оборудования/рекомендованных программных продуктов	
10	Обоснованность и целостность использования дидактических материалов на разных этапах в представленном уроке/занятии/мероприятии	26) Содержание дидактического материала направлено на достижение планируемых результатов урока согласно ФГОС и отражает специфику предмета 27) Наличие методически грамотной формулировки задания и предполагаемые варианты решений, ответов, выводов учащихся к ним	
11	Информация, подтверждающая факт проведения урока	28) Наличие фото или видеоматериалов (в аннотации указывается ссылка на ресурс размещения проведенного урока/занятия/мероприятия)	
ИТОГО: <i>Максимальное количество баллов</i>			60

Участник конкурса может также получить дополнительные баллы за наличие авторских дидактических материалов, в том числе спроектированных и изготовленных с использованием ресурсов центров «Точка роста».

№ п/п	Дополнительные баллы за наличие авторских материалов	Оценка
	<p>Авторские дидактические материалы, в том числе спроектированные и изготовленные с использованием ресурсов Центров «Точка роста» (наличие указывается в аннотации; каждый из видов материалов оценивается дополнительно):</p>	<p>Наличие 1</p>
1	Соответствие материалов возрастным особенностям учащихся	1—2
2	Полнота и технологическая грамотность содержания	0—1—2
3	Дизайнерское исполнение (цветовой ряд, соотношение текст — картинка, масштаб текста, анимация и т. д.) и наличие ссылок заимствования текста, изображений и видеоряда	1—2—3

**Эффективность деятельности
центров «Точка роста» — гарант доступности
и качества образования в сельских школах
Нижегородского региона**



*Сборник
информационно-методических материалов
для руководителей и педагогов,
осуществляющих образовательную деятельность
в центрах образования цифрового и гуманитарного
профилей «Точка роста»*

| Редактор *И. М. Морева*
◇ Компьютерная верстка *О. В. Кондрашиной*
|

Оригинал-макет подписан в печать 01.03.2021 г.
Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 12,32. Тираж 100 экз. Заказ 2682.
Нижегородский институт развития образования,
603122, Н. Новгород, ул. Ванеева, 203.

www.niro.nnov.ru

Отпечатано в издательском центре
учебной и учебно-методической литературы
ГБОУ ДПО НИРО

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЦЕНТРОВ «ТОЧКА РОСТА» —
ГАРАНТ ДОСТУПНОСТИ
« КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
В СЕЛЬСКИХ ШКОЛАХ
НИЖЕГОРОДСКОГО РЕГИОНА**



**СБОРНИК
информационно-методических
материалов**