



**КОРПОРАТИВНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
МОСКОВСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**Для руководителей
образовательных организаций**

Пожарная безопасность школы

**д.т.н., профессор Шахраманьян М.А.
7283763@mail.ru**

Рассматриваемые вопросы

1. **Пожарно-технический минимум для директоров школ.**
2. **Общественный контроль в области пожарной безопасности.**
3. **Проектная деятельность в области пожарной безопасности.**
4. **Пожарная безопасность в Метавселенной.**
5. **Развитие физических и прикладных навыков у школьников в области подготовки к действиям в условиях пожара .**
6. **Интеллект карты как эффективный инструмент оценки уровня знаний основ безопасности при ЧС(пожарах).**

24 февраля 2021

Порядка 35 человек эвакуировали из школы в Москве из-за возгорания в подвале

Пожар произошел утром в среду, 24 февраля, в школе по адресу улица Новокосинская, дом 41. В настоящее время площадь огня составляет один квадратный метр. Причиной инцидента стало возгорание в электрощитовой в подвале школы.

Из здания эвакуировали 35 человек

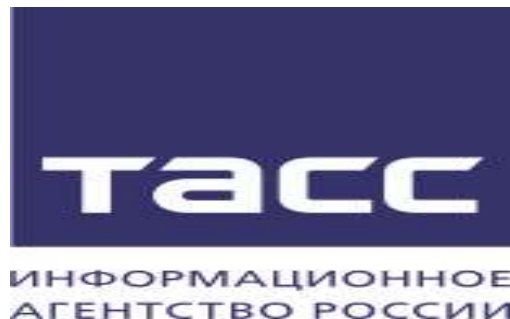


2 февраля 2021

Школа №1506 загорелась на севере Москвы, дети и обслуживающий персонал эвакуированы, сообщил **“Интерфаксу”** информированный источник.

“В 19:55 произошло возгорание в одном из помещений на третьем этаже в школе №1506. Эвакуированы 38 детей и 15 человек обслуживающего персонала»

Площадь возгорания составляет 10 кв. метров.



14 марта 2022

Школу эвакуировали в понедельник днем на западе Москвы.

В электроцитовой учебного заведения № 1400, расположенного на Можайском шоссе, произошло возгорание, сообщает [ТАСС](#) со ссылкой на источник в экстренных службах.

По его словам, пожар случился в подвале. **По соображениям безопасности из школы эвакуированы 250 человек.** К настоящему моменту пожар ликвидирован, площадь возгорания составила менее 1 кв. м. Инцидент обошелся без пострадавших.

1

Организационно-правовые основы обеспечения пожарной безопасности

2

Технические средства противопожарной защиты

3

Подготовка работников и обучающихся

4

Организация работ по обеспечению пожарной безопасности

**Федеральный закон
от 21.12.1994 № 69-ФЗ**

«О пожарной безопасности»

**Федеральный закон
Российской Федерации
от 22.07.2008 № 123-ФЗ**

«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

**Указ Президента РФ
от 01.01.2018 № 2**

«Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области пожарной безопасности на период до 2030 года»

**Постановление Правительства
Российской Федерации
от 16.09.2020 № 1479**

«Правила противопожарного режима в Российской Федерации»

**Приказ МЧС РФ
от 12.12.2007 № 645**

«Об утверждении НПБ «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций»

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ (ИЗ СТ. 37 69-ФЗ)

➔ Соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны

➔ Разрабатывать и осуществлять меры пожарной безопасности

➔ Проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности

➔ Содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты, первичные средства тушения, не допускать их использования не по назначению

➔ Оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития, в выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров

➔ Обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны при осуществлении ими служебных обязанностей

➔ Незамедлительно сообщать в пожарную охрану о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты

➔ Содействовать деятельности добровольных пожарных



Технические средства противопожарной защиты



СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ И СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ – неотъемлемая часть системы безопасности

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ



ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

<p>Автоматическая пожарная сигнализация <i>Обнаружение и информирование о пожаре</i></p>	<p>Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре <i>Оповещение людей в здании в случае пожара</i></p>	<p>Радиосистема передачи извещений «Стрелец-Мониторинг» <i>Передача сигнала на пульт подразделения пожарной охраны без участия посредников</i></p>	<p>Огнетушитель <i>Для тушения первичной стадии очага пожара ручным способом</i></p>	<p>Внутренний противопожарный водопровод <i>Подача воды к пожарному крану под напором</i></p>	<p>Автоматические установки пожаротушения <i>Автоматическое тушение пожара при превышении пороговых значений в защищаемой зоне</i></p>
---	--	---	---	--	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

СОДЕРЖАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ И ПЕРВИЧНЫХ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

**ШКОЛА
ОБЕСПЕЧИВАЕТ**

**Непрерывный цикл
технического
обслуживания (ТО)**

**Контроль ТО систем и средств
противопожарной защиты
(АППС с проверкой работоспособности
и прохождения сигнала от РСПИ «Стрелец-
Мониторинг»)**

**Своевременное заключение договора на оказание услуг
по ТО систем оповещения и пожаротушения – обязанность Школы!**



Использовать типовые документы (ЕАИСТ 2.0):

- проект контракта на оказание услуг;
- проект технического задания (утвержден протоколом МРГ от 20.06.2017 № 77-30-21/7).



Не допускать заключение контракта сроком менее 1 года.



Назначить ответственного сотрудника для осуществления контроля за объемом и сроками оказания услуг на каждом объекте.

При несвоевременном выполнении исполнителем работ (срочных или плановых) заказчик НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНО начинает ведение претензионной работы вплоть до расторжения контракта в одностороннем порядке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

Техническое обслуживание АППЗ ВКЛЮЧАЕТ:

Проведение плановых профилактических работ и проверку работоспособности систем

Устранение неисправностей и проведение текущего ремонта установок пожарной автоматики (по мере необходимости)

Оказание помощи в вопросах надлежащей эксплуатации систем противопожарной защиты

Устранение замечаний, касающихся функционирования и обслуживания пожарной автоматики, указанных в предписаниях надзорных органов

Информирование ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве» за 2 дня до проведения работ

Присутствие при проведении ТО ответственного лица

Оформление и подписание представителями заказчика и исполнителя соответствующего акта при проведении комплексной проверки систем пожарной автоматики

Срочные работы (срок выполнения – не более 3 часов): выход из строя датчика, неисправность приемно-контрольного устройства или шлейфа, иного оборудования систем АППЗ

Плановые работы (срок выполнения - не более 24 часов): перенастройка или перепрограммирование оборудования систем АППЗ

Внесение всех видов выполненных работ в журнал регистрации работ по ТО специалистом исполнителя и отметки об осуществлении контроля представителя заказчика

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Обеспечение объектов первичными средствами пожаротушения осуществляется в соответствии с Правилами противопожарного режима, утвержденными постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479



Огнетушитель



Внутренний
противопожарный
водопровод



Автоматические
установки
пожаротушения

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

ВНУТРЕННИЙ ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД (ВППВ)

обеспечивает подачу воды под необходимым напором к каждому пожарному крану, расположенному внутри помещения.

ПОРЯДОК ПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЖАРНЫМ КРАНОМ

- 1 Открыть шкаф
- 2 Размотать пожарный рукав
- 3 Открыть кран и направить струю воды на очаг возгорания



Руководитель организации обеспечивает

1. Исправность ВППВ и проверку его работоспособности не реже 2 раз в год (весной и осенью) с составлением соответствующих актов.
2. Проверку укомплектованности пожарных кранов ВППВ, перекатку пожарных рукавов (не реже 1 раза в год).
3. Исправное состояние, проведение проверок работоспособности задвижек с электроприводом (не реже 2 раз в год) и пожарных насосных агрегатов (ежемесячно) с занесением в журнал даты проверки и характеристики технического состояния указанного оборудования.

ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ МИНИМУМ (ПТМ)

ОБУЧЕНИЕ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ – в течение месяца после приема на работу
ПЕРИОДИЧНОСТЬ - не реже одного раза в три года (после последнего обучения)

Обучение с отрывом от производства проходят

Руководители и лица, исполняющие их обязанности

Работники, ответственные за пожарную безопасность и проведение противопожарного инструктажа

Руководители первичных организаций добровольной пожарной охраны

Без отрыва от производства школа организует обучение педагогических работников дошкольных групп*

Обучение проводит назначенный приказом квалифицированный сотрудник школы

Проверка знаний осуществляется комиссионно (не менее 3 человек, назначенных приказом)

*Приказ МЧС РФ от 18.11.2021 №806 «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности»

ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ**ОБЕСПЕЧИВАЕТ:**

Противопожарное состояние мест проведения праздничных мероприятий

Исправность систем противопожарной защиты и первичных средств пожаротушения, надлежащее содержание эвакуационных путей и выходов

Присутствие ответственных лиц при проведении мероприятий и оперативное реагирование на возникновение чрезвычайных ситуаций

Безопасную эксплуатацию электрооборудования и других инженерных сетей

Знание всеми присутствующими правил противопожарного режима и порядка действий в случае возникновения пожара

ИЗДАЕТ ПРИКАЗ С УКАЗАНИЕМ:

Мест, времени и порядка проведения праздничных мероприятий

Лиц, ответственных за подготовку и организованное проведение праздничных мероприятий

Графика дежурств ответственных должностных лиц на время проведения мероприятий

Порядка работы внутренней комиссии по проверке пожарной безопасности зданий и территорий

Вопросов обеспечения комплексной безопасности в период подготовки и проведения мероприятий

Запрещенных действий при проведении праздничных мероприятий

Порядка действий должностных лиц при возникновении ЧС, в том числе по оповещению, проведению экстренной эвакуации и оперативному предоставлению информации о ЧС

ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ОБЯЗАНЫ



Провести целевые инструктажи с работниками школы, привлекаемыми для проведения праздничных мероприятий, о действиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций



Обеспечить нормативное состояние эвакуационных путей и выходов



Обеспечить противопожарное состояние помещений, предназначенных для проведения праздничных мероприятий



Исключить превышение проектной наполняемости помещений



Проверить исправность систем противопожарной защиты и первичных средств пожаротушения



Обеспечить соблюдение правил противопожарного режима при проведении праздничных мероприятий



Присутствовать на мероприятиях до их полного окончания



Организовать эвакуацию присутствующих в случае возникновения пожара



ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:



Применять пиротехнические изделия, дуговые прожектора, открытый огонь, свечи, электрические гирлянды и иллюминацию

Уменьшать ширину проходов между рядами и устанавливать в проходах дополнительные кресла, стулья и т.п.

Полностью гасить свет в помещении во время проведения мероприятий

Превышать проектную наполняемость помещений

Стоять в дверных проемах эвакуационных выходов

Загромождать эвакуационные выходы и пути эвакуации

Закрывать эвакуационные выходы без возможности свободного открывания их изнутри без ключа

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕМОНТНЫХ РАБОТ РУКОВОДИТЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЯЗАН



Издать приказ об организации ремонтно-строительных работ в летний период



Назначить ответственных лиц для осуществления контроля за выполнением работ на каждом объекте



Обеспечить контроль за соблюдением требований пожарной безопасности



Исключить проведение всех видов ремонтных работ в присутствии обучающихся (СанПиН 2.4.2.2821-10)

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ОБЯЗАННОСТИ ОТВЕТСТВЕННОГО ЛИЦА, КОНТРОЛИРУЮЩЕГО ВЫПОЛНЕНИЕ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Определить перечень, места и сроки выполнения пожароопасных работ на объекте. Уделить внимание запрету совмещения пожароопасных окрасочных и огневых работ

Осуществлять контроль за соблюдением работниками подрядной организации правил пожарной и электробезопасности

Не допускать к работам подрядную организацию при отсутствии у ее работников личных квалификационных документов, допуска по пожарной и электробезопасности, права проведения специальных работ

Не допускать проживание работников подрядной организации в образовательной организации

Информировать директора школы о нарушениях требований пожарной и электробезопасности работниками подрядной организации (с последующим отстранением от работ)

Проводить ежедневный противопожарный осмотр всех помещений по окончании рабочего дня, в т.ч. выделенных для хранения имущества подрядной организации

Провести противопожарный инструктаж с работниками подрядной организации с регистрацией в журнале проведения противопожарного инструктажа

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОГНЕВЫХ РАБОТ

НЕОБХОДИМО:

1. Проверить:

- наличие у работников подрядной организации личных квалификационных удостоверений, в т.ч. по электробезопасности, талона к удостоверению об ежегодном обучении ПТМ, наряда-допуска на выполнение огневых работ;
 - наличие на месте первичных средств пожаротушения;
 - состояние эвакуационных путей и выходов;
 - исправность применяемого оборудования;
 - отсутствие посторонних горючих предметов и материалов на месте выполнения работ;
 - наличие защиты от огня окружающих конструкций и смежных помещений;
 - место проведения работ в ходе их выполнения и при их окончании.
- 2. Проветривать помещения, в которых возможно скопление взрыво-пожароопасных паров от легковоспламеняющихся и горючих веществ.**
- 3. Открывать емкости с горючими веществами непосредственно перед использованием, по окончании работы закрывать их и сдавать на склад.**
- 4. Хранить тару из-под горючих веществ в специально отведенном месте.**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Производить огневые работы на свежеекрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях.
2. Использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей.
3. Допускать соприкосновение электрических проводов с газовыми баллонами.
4. Производить работы на коммуникациях, находящихся под электрическим напряжением.
5. Превышать сменную потребность горючих веществ на рабочем месте.

Общие требования по обеспечению пожарной безопасности при выполнении ремонтных работ изложены в техническом задании к Типовому контракту, размещенному в библиотеке типовых контрактов

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ХАРАКТЕРНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ



Хранение и размещение мебели, оборудования, горючих и легковоспламеняющихся материалов в подвальных, цокольных, чердачных помещениях, под лестничными маршами, на лестничных площадках, в мастерских и технических помещениях, на подходах к пожарным кранам внутреннего противопожарного водопровода и первичным средствам пожаротушения, у дверей эвакуационных выходов и пр.



Снятие дверей, препятствующих распространению опасных факторов пожара (эвакуационных выходов, холлов, фойе, тамбуров и лестничных клеток)



Использование временной электропроводки, удлинителей, сетевых фильтров, не предназначенных для питания применяемых электроприборов



Прокладка и эксплуатация воздушных линий электропередачи над горючими кровлями и навесами, а также штабелями горючих веществ, материалов и изделий



Проведение уборки помещений и стирки одежды с применением бензина, керосина и других легковоспламеняющихся и горючих жидкостей

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

При необходимости отключения систем автоматической пожарной сигнализации и оповещения во время выполнения ремонтно-строительных работ необходимо **за 2 рабочих дня** направить информационное письмо в ФКУ «Центр управления в кризисных ситуациях ГУ МЧС России (ЦУКС) по городу Москве» по установленной форме



В период отключения систем автоматической противопожарной защиты директор школы обязан принять дополнительные меры по защите здания от пожара:

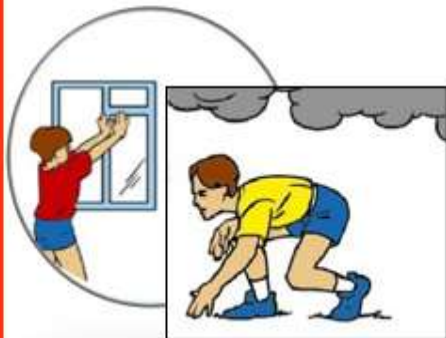
- обеспечить наличие первичных средств пожаротушения в местах выполнения пожароопасных работ;
- проверить готовность к применению внутреннего противопожарного водопровода (при наличии);
- контролировать соблюдение требований пожарной безопасности при выполнении работ;
- проверять места проведения пожароопасных работ после их завершения.

ДЕЙСТВИЯ РАБОТНИКОВ ШКОЛЫ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА



Немедленно сообщить по телефону: 101, с мобильного телефона – 112, 010

- Оповестить директора школы и ответственного за мероприятие.
- НЕ ОСТАВЛЯТЬ ДЕТЕЙ БЕЗ ПРИСМОТРА!**
- Привлечь родителей и гостей для оказания помощи в эвакуации.
- Первыми эвакуировать детей в направлении ближайшего эвакуационного выхода.
- Исключить возникновение паники.
- При выходе из помещения закрыть за собой окна и двери для предотвращения распространения дыма и огня.
- При задымлении помещения обеспечить передвижение обучающихся пригнувшись.
- После завершения эвакуации проверить наличие всех обучающихся и доложить директору школы.
- При необходимости вызвать скорую помощь.



ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством возлагается на:

- лиц, уполномоченных владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в т.ч. руководителя организации;
- лиц, в установленном порядке назначенных ответственными за обеспечение пожарной безопасности.

За нарушение требований пожарной безопасности, а также за иные правонарушения в области пожарной безопасности данные лица могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности

Статья 38 Федерального закона РФ от 21.12.1994 № 69-ФЗ
«О пожарной безопасности»

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

ВЫВОД

ДЛЯ СОЗДАНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В ШКОЛЕ НЕОБХОДИМО

• 1.

Издание
нормативных
актов, назначение
ответственных лиц,
уточнение
должностных
обязанностей
работников

• 2.

Поддержание
в работоспособном
состоянии системы
технических средств
противопожарной
защиты

• 3

Подготовка
работников
образовательной
организации
и обучающихся,
проведение
инструктажей
и учений

• 4

Создание
эффективной
и комплексной
системы контроля
за обеспечением
пожарной
безопасности

**РУКОВОДИТЕЛИ ОСУЩЕСТВЛЯЮТ
непосредственное руководство системой пожарной
безопасности на подведомственных объектах
и несут персональную ответственность за соблюдение
требований пожарной безопасности!**





РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

Об основах общественного контроля в Российской Федерации

Принят Государственной Думой

4 июля 2014 года

Одобен Советом Федерации

9 июля 2014 года



**Выписка
из Указа Президента РФ
от 01.01.2018 г. №2**

**«Об утверждении Основ
государственной политики
в области пожарной безопасности
на период до 2030 года.»**

13. Основными задачами
государственной политики
в области пожарной безопасности
являются:

г) развитие системы
негосударственного контроля
за соблюдением
требований пожарной
безопасности.

Фонд содействия пожарно-спасательному спорту и пожарной безопасности регионов



**Выписка из Устава
Фонда ССПБ
по вопросам профилактики
пожарной безопасности,
согласованного
Министерством юстиции России
05.05.2022 года.**

2. Цели и предмет деятельности Фонда:

2.3. Для достижения вышеуказанных целей Фонд осуществляет следующие направления деятельности:

- осуществляет общественные мероприятия (мониторинги, проверки, экспертизы, запросы, инспекции, слушания), а также оказание помощи собственникам в области пожарной безопасности;
- информирует правоохранительные органы о выявленных нарушениях и поступивших от граждан заявлениях в области пожарной безопасности и оповещения населения о чрезвычайных ситуациях;
- содействует объединению граждан и организаций, работающих в сфере пожарной безопасности;
- содействует разработке и внедрению методик, просветительских программ, обучению населения и специалистов пожарных и других служб в области пожарной безопасности.



**Выписка из Устава
Фонда ССПБ
по вопросам профилактики
пожарной безопасности,
согласованного
Министерством юстиции России
05.05.2022 года.**

2. Цели и предмет деятельности Фонда:

2.3. Для достижения вышеуказанных целей Фонд осуществляет следующие направления:

- содействует в разрешении конфликтных ситуаций, возникающих между гражданами (организациями) и органами исполнительной власти в сфере пожарной безопасности и гражданской обороны.

2.5. Фонд представляет и защищает интересы граждан и организаций, связанных с их деятельностью в сфере пожарной безопасности, в порядке, установленных законом.

Проектная деятельность в области пожарной безопасности

Цели проекта

- развитие творческого потенциала и практических навыков у школьников в области применения современных цифровых технологий(информационные (3D) модели объектов, искусственный интеллект и др.) для обеспечения безопасности жизнедеятельности.
- повышение готовности учебных заведений по действиям в случае возникновения пожара.

Проект реализуется в два этапа

Первый этап

На первом этапе создается 3D компьютерная модель школы с нанесенными на нее всех необходимых элементов обеспечения пожарной безопасности (месторасположение огнетушителей, тревожных кнопок оборудование пожарной сигнализации и пожаротушения и др.).

Для этого учащиеся создают поэтажные 2D планы помещений школы с точными геометрическим размерами, наносят на эти планы элементы обеспечения пожарной безопасности.

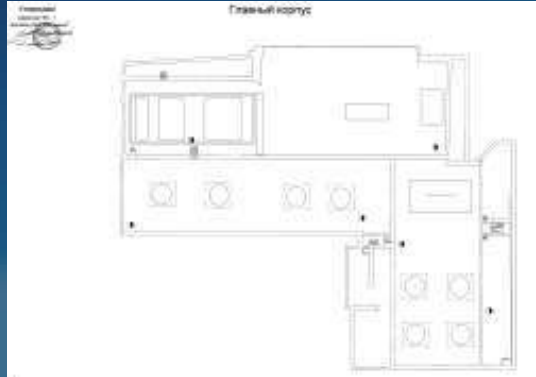
Кроме этого учащиеся формируют массив информации по текстуре конструктивных элементов, расстановки в помещениях мебели, украшения внутренних стен и др.

После этого на основе подготовленной учащимися информации с помощью компьютерных программ создается полноценная компьютерная 3D модель школы со всеми необходимыми элементами обеспечения пожарной безопасности .

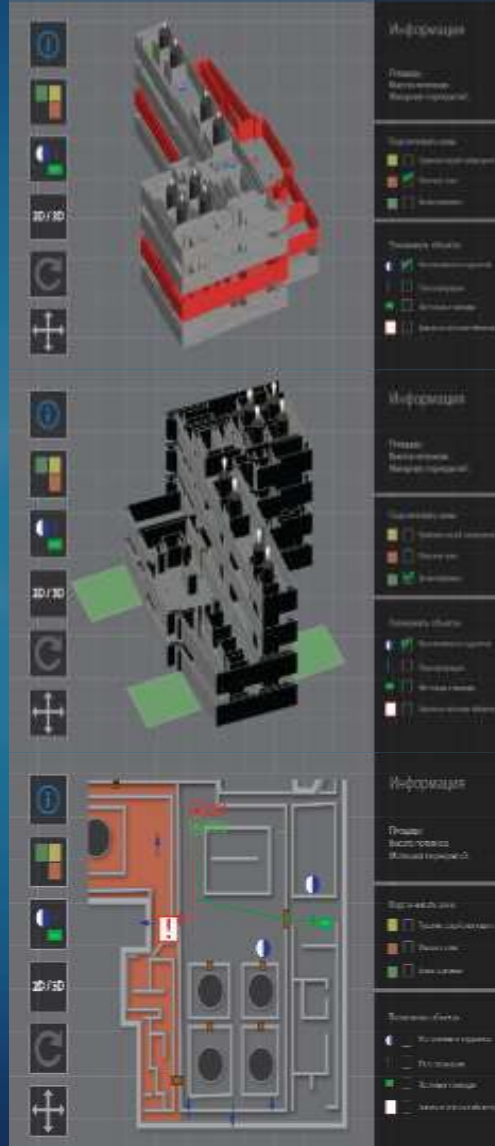
Полученная таким образом компьютерная 3D модель школы высылается в территориальные подразделения Главного управления МЧС России по гор.Москве для подтверждения ее соответствия требованиям пожарной безопасности

ПАК «ТРИБИТ»

Порядок создания электронной базы 3D-моделей объектов



План в электронном виде или на бумаге



Автоматизированная оцифровка планов объектов в электронном или бумажном виде, их конвертация в трёхмерные 3D - изображения, база хранится в специальном формате.

Накладываются планы тушения пожаров, визуализируются 3D-модели зданий со всей дополнительной информацией:

- расположение подъездов к зданию;
- расположение лестниц и пожарных выходов;
- расположение пожарного оборудования;
- параметры и конструкция объекта;
- материалы стен и перекрытий;
- схемы инженерных коммуникаций;
- расположение помещений с ЛВЖ, ГЖ, АХОВ;
- расположение помещений с людьми;
- лифтовые шахты и холлы и другие данные .

База дополнительных данных по объекту из существующих информационных систем (КИС УСС)

Проект реализуется в два этапа

Второй этап

На втором этапе создается 3D компьютерный тренажер по действиям в случае возникновения ЧС(пожара) с использованием технологий виртуальной и дополненной реальностей. Для этого могут быть привлечены сотрудники Корпоративного университета московского образования Департамента образования и науки города Москвы , обладающие необходимыми знаниями и компетенциями в данной области.

В основу построения 3D компьютерного тренажера по действиям в случае возникновения ЧС(пожара) может быть положены игровые принципы. Например, необходимо в течение заданного интервала времени после возникновения пожара покинуть здание. Причем игра является групповой, в ней участвуют ученики и взрослые(учителя и административные работники школы). Многократно проигрывая на компьютерном тренажере действия в случае возникновения виртуального пожара, учащиеся и взрослые получают устойчивые навыки по своему поведению и психологическую устойчивость в случае возникновения реального пожара.

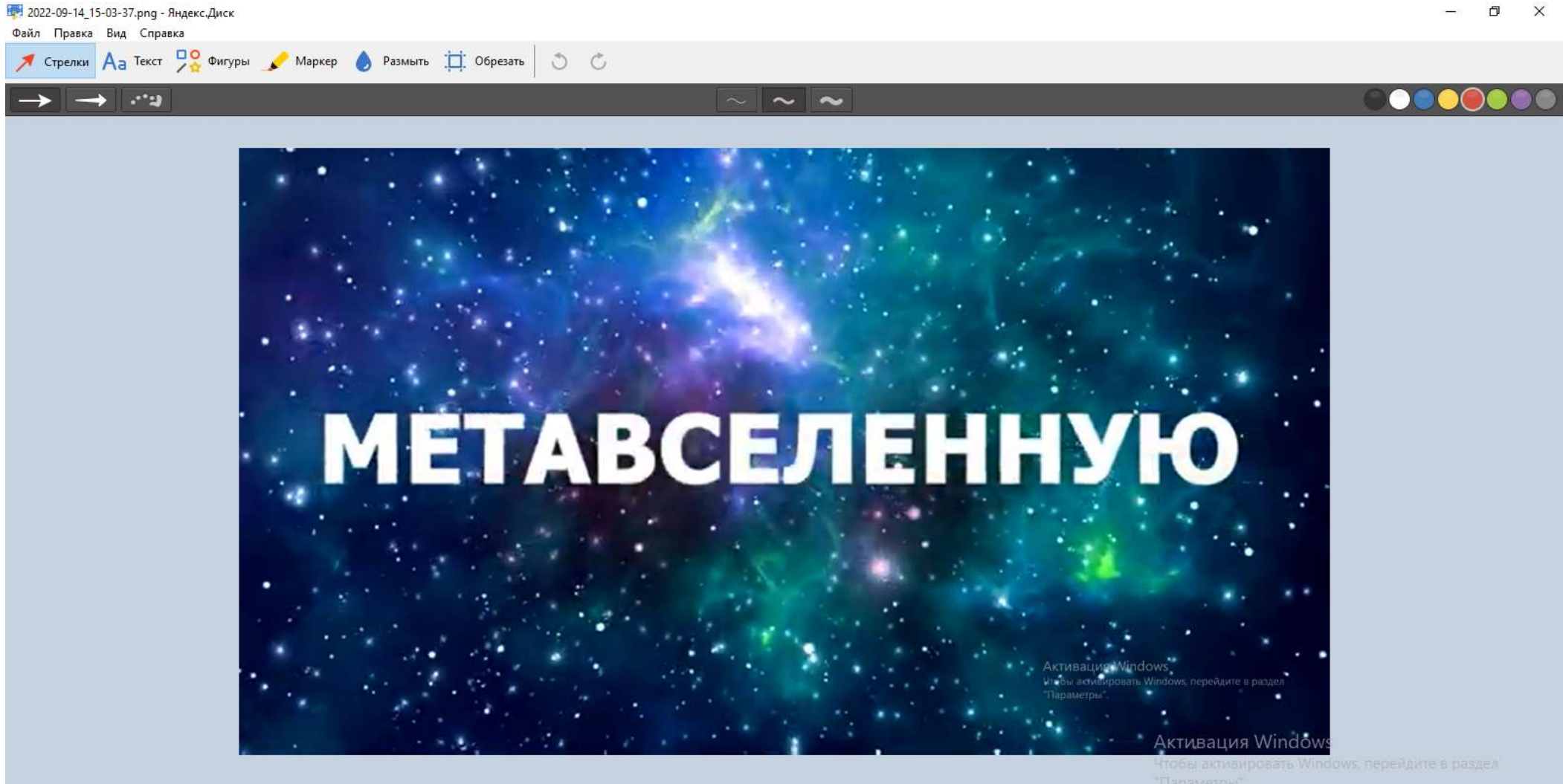
3D компьютерные тренажеры могут быть эффективно использоваться в системе повышения квалификации работников московского образования.

Подобные 3D компьютерные тренажеры могут быть созданы для отработки навыков по действиям и на другие чрезвычайные ситуации, в том числе террористического характера.

Созданная 3D модель школы может стать участником российской Метавселенной

Видеоролик « Российская Мета вселенная»

https://youtu.be/1hx3vJAQi_8



Пожарная безопасность в Метавселенной

Финская игра Virpa — Fire Expert

Цель игры Virpa - Fire Expert - научить школьников 7–13 лет правилам пожарной безопасности и безопасному поведению при пожаре. Виртуальная игровая среда интегрируется с реальным миром с помощью дополненной реальности с использованием алгоритмов машинного зрения. Виртуальная игровая среда представляет собой трехэтажное здание школы. На каждом этаже есть классы, которые нужно разблокировать, а также набор опасностей и мини-игр, в которые можно играть и открывать. Игрок может свободно перемещаться по трем этажам и двору, окружающему школу. Чтобы попасть внутрь запертых классных комнат, которые изначально заперты, игроку необходимо отсканировать знаки безопасности в реальных зданиях. Игрок может свободно перемещаться по трем этажам и двору, окружающему школу. Чтобы попасть внутрь запертых классных комнат которые изначально заперты, игроку необходимо отсканировать знаки безопасности в реальных зданиях.

После сканирования определенного знака игрок мог открыть дверь одной из трех комнат, зарезервированных для обучения понятиям, связанным с конкретным знаком. В первой комнате игрок встречает пожарного, который задает вопрос о знании отсканированного знака (например, во всех ли огнетушителях внутри один и тот же химический продукт?). Игроку будет предоставлена бронзовая звезда, связанная с этим знаком, если на вопрос был дан правильный ответ.

Еще одно сканирование того же знака и бронзовой звезды даст игроку право открыть вторую комнату, где задан вопрос, связанный с навыками (например, как используется огнетушитель?). Правильный ответ на этот вопрос дает игроку серебряную звезду. Серебряная звезда и третье сканирование того же знака дают право открыть третью комнату, что ставит вопрос, связанный с отношением (например, насколько важен этот знак?). Любой ответ на вопрос об отношении дает золотую звезду и доступ к выпускному экзамену.

Всего игрок может собрать шесть золотых, шесть серебряных и шесть бронзовых звезд, которые, в свою очередь, откроют доступ к комнате финального экзамена. Итоговый экзамен включает 18 вопросов для оценки полученных навыков и знаний. Количество правильных ответов на финальном экзамене снова определяет тип диплома, присуждаемого игроку: золотой, серебряный или бронзовый.



Игровая среда: коридор с картой этажа

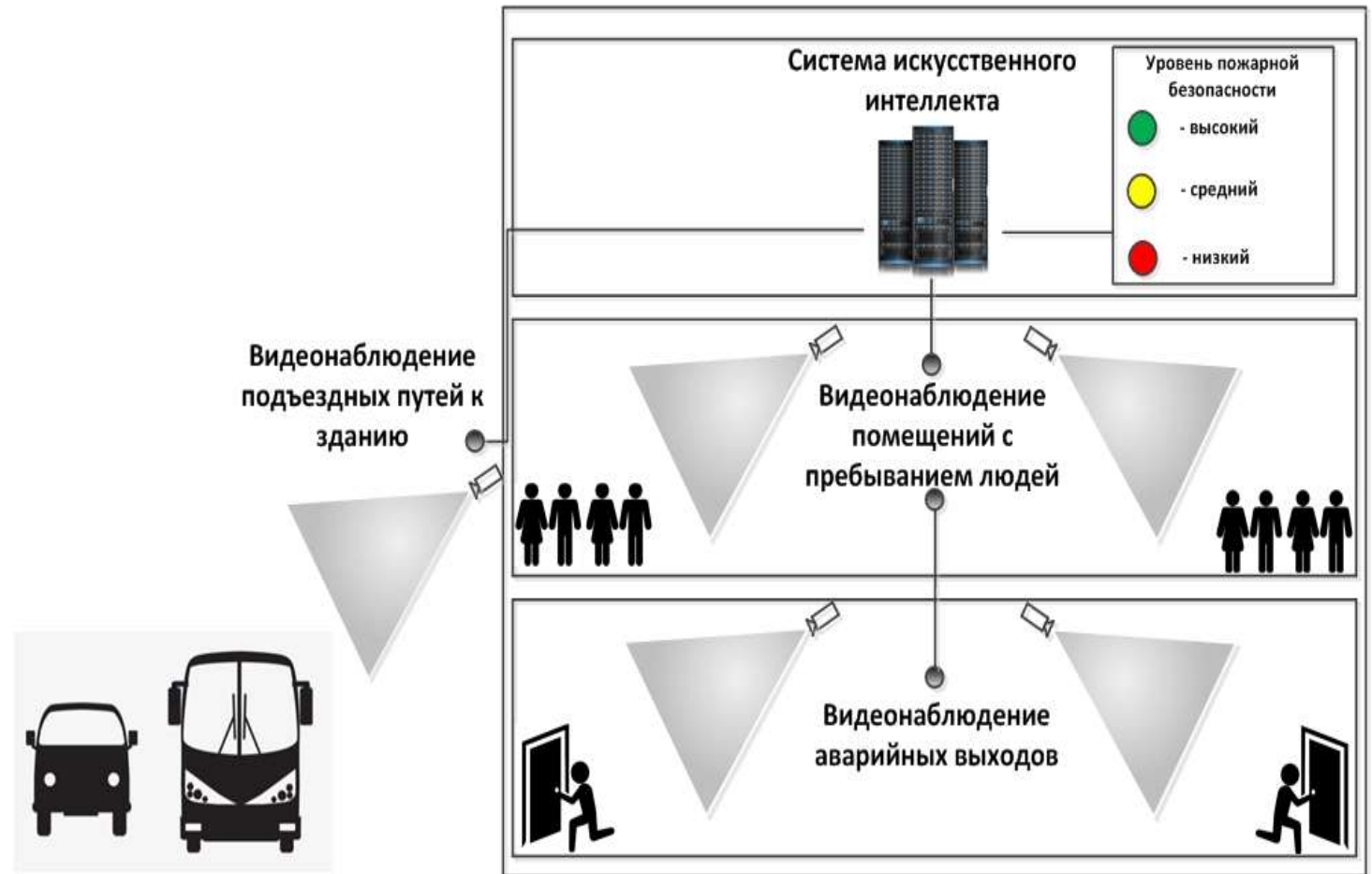
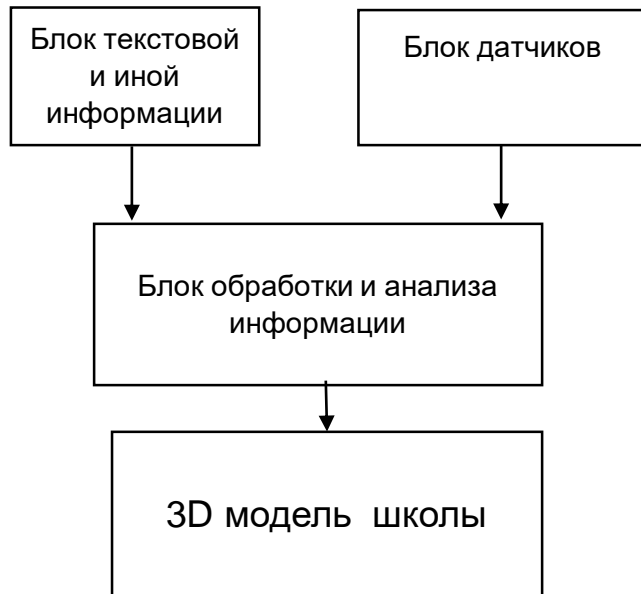


Игровая среда: классная комната



Школьники сканируют знаки безопасности в реальности

Системы компьютерного зрения и искусственного интеллекта для контроля правил соблюдения противопожарного режима в школе в реальном времени



Развитие физических и прикладных навыков у школьников в области подготовки к действиям в условиях пожара

Перечень поручений Президента РФ по итогам заседания Совета по развитию физической культуры и спорта, состоявшегося 10 сентября 2021 года.

Пр-1919, п.3 б)

б) о расширении перечня видов спорта, включенных в программу учебного предмета «Физическая культура», в том числе представленных в этой программе в виде отдельных модулей.

Доклад – до 30 марта 2022 г.

Ответственные: Мишустин М.В., высшие должностные лица (руководители высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации.



Федерация пожарно-спасательного спорта России

В состав Федерации России по пожарно-спасательному спорту входит 84 региональные организации МЧС России, с Федерацией сотрудничают спортивные организации Минобразования, Газпрома, РЖД и Минобороны России. В системе соревнований активное участие принимают команды Роснефти, Росгвардии и других ведомств. Ежегодно Федерация вместе с МЧС России организует соревнования различного уровня среди команд мужчин, женщин и **детей, в том числе учащейся молодёжи**, а также межведомственные соревнования с приглашением спортивных коллективов различных министерств и ведомств. Лучшие 15 команд каждый год разыгрывают призы за звание чемпиона России . В 2001 году по инициативе России была создана Международная спортивная Федерация пожарных и спасателей, которая объединила спортсменов 29 стран Европы, Азии и Африки

Партнеры и спонсоры Федерации





Международная спортивная федерация пожарных и спасателей объединяет пожарных и спасателей из 29 стран мира

Страны-члены международной спортивной федерации пожарных и спасателей



Детско-юношеские соревнования

ШТУРМОВАЯ ЛЕСТНИЦА-2 ЭТАЖ-УЧЕБНАЯ БАШНЯ * 15-16 ЛЕТ

ЧЕМПИОНАТ МЧС РОССИИ
ОРЕНБУРГ • 2022



НАФИКОВА ДАЯНА	КОСТРОВА АНАСТАСИЯ	ХВОРЫСТКИНА АРИНА
РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН	ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ	РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН
7,53 СЕК	7,57 СЕК	7,67 СЕК

FIRESPORT.PRO
ВСЕ О ПОЖАРНОМ СПОРТЕ



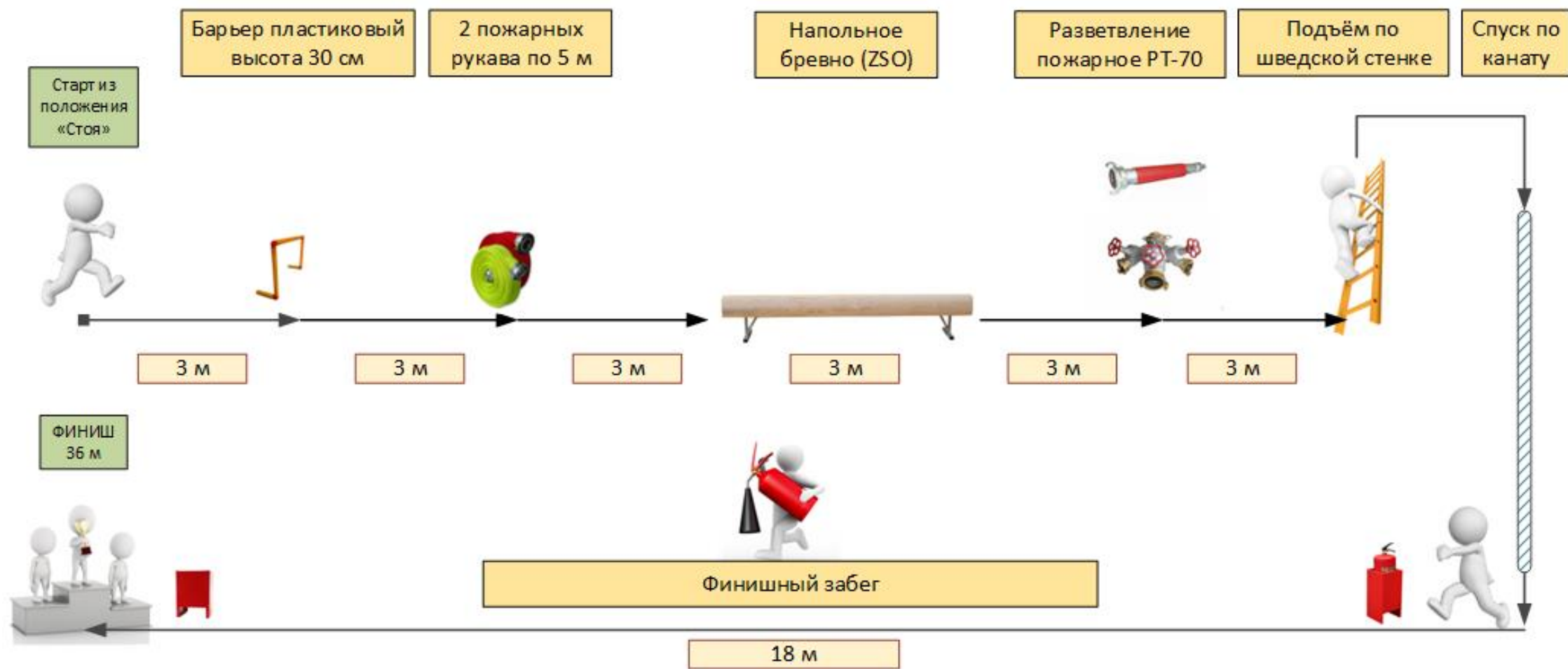
Чемпионат мира

С 16 по 21 августа 2022 в белорусском городе Брест состоялись XI Чемпионат мира среди юношей и juniоров и VII Чемпионат мира среди девушек и juniорок по пожарно-спасательному спорту.



ПЛАН ЗАНЯТИЙ ПО ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОМУ СПОРТУ

В ШКОЛЬНОМ СПОРТИВНОМ ЗАЛЕ РАЗМЕРОМ 18*9 М



Интеллект карты как эффективный инструмент
оценки уровня знаний основ безопасности при
ЧС(пожарах)

Законы построения интеллект-карт

Законы содержания, оформления и структуры

При необходимости рисуем стрелки, соединяющие разные понятия на разных ветках.



Законы построения интеллект-карт

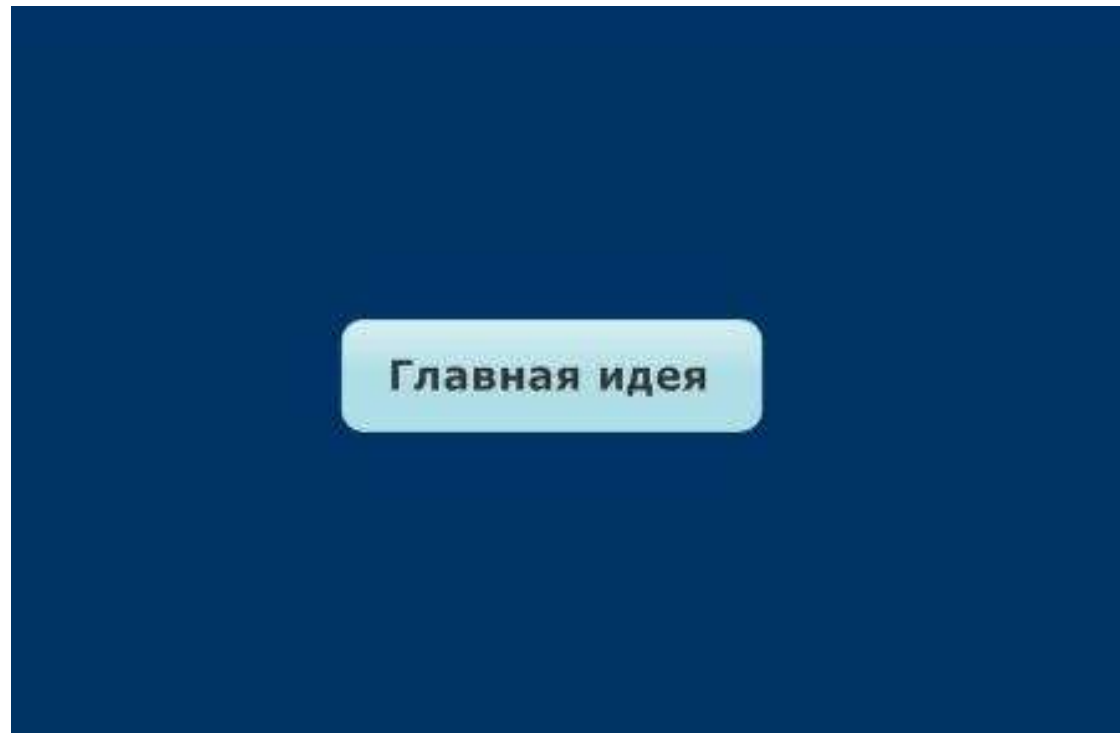
Законы содержания, оформления и структуры

Для большей понятности нумеруем ветки и добавляем ореолы.



Как создавать интеллект-карты

1. Центральный образ (символизирующий основную идею) рисуется в центре листа.



Как создавать интеллект-карты

2. От центрального образа отходят ветки первого уровня, на которых пишутся слова, ассоциирующиеся с ключевыми понятиями, раскрывающими центральную идею.



Как создавать интеллект-карты

3. От веток первого уровня, при необходимости, отходят ветки 2 уровня, раскрывающие идеи, написанные на ветках 1-го уровня.



Как создавать интеллект-карты

5. Везде, где возможно, добавляем рисунки, символы и другую графику, ассоциирующиеся с ключевыми словами.



Как создавать интеллект-карты

При необходимости рисуем стрелки, соединяющие разные понятия на разных ветках.



Преимущества интеллект карт

- Доступность для любого уровня подготовки
- Экономичность по времени
- Наглядность
- Компактность
- Структурированность
- Радость от творчества

Преимущества интеллект-карт

Задействованы оба полушария

левое

Операции с последовательностями

Линейное представление

Операции с перечнями

Операции с числами

Анализ

Логика

Речь

правое

Пространственная ориентация

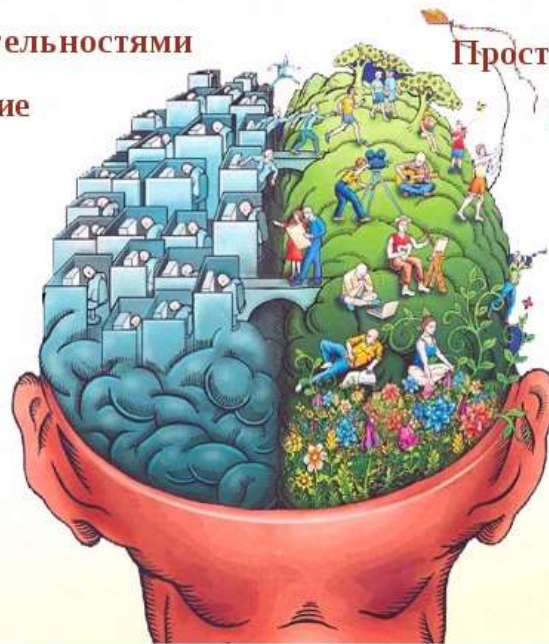
Целостность восприятия

Трехмерное восприятие

Воображение

Ритм

Цвет



Примеры интеллект карт

опасные факторы

пожара:

- повышенная температура окружающей среды;

пламя и искры;

пониженная концентрация кислорода;

повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;

снижение видимости в дыму.

Падающие предметы. Взрывы баллонов с газом

Что делать при пожаре?

ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА

ОЦЕНИТЕ ОБСТАНОВКУ, ОПРЕДЕЛИТЕ ОТКУДА ИСХОДИТ ОПАСНОСТЬ

СООБЩИТЕ В ПОЖАРНУЮ ОХРАНУ

ДВИГАЙТЕСЬ В ПРОТИВОПОЛОЖНУЮ СТОРОНУ ОТ ОГНЯ, К НЕЗАДЫМЛЕННОЙ ЛЕСТНИЦЕ ИЛИ ВЫХОДУ

РЕШИВ СПАСАТЬСЯ ЧЕРЕЗ ЗАДЫМЛЕННЫЙ КОРИДОР

ПРИ ДВИЖЕНИИ СТАРАЙТЕСЬ ДЫШАТЬ ЧЕРЕЗ НОСОВОЙ ПЛАТОК ИЛИ ОДЕЖДУ, А ПРИ ВОЗМОЖНОСТИ НАКРОЙТЕСЬ МОКРОЙ ПЛОТНОЙ ТКАНЬЮ

ДВИГАЙТЕСЬ К ВЫХОДУ НАГНУВШИСЬ ИЛИ ПОЛЗКОМ, СТАРАЙТЕСЬ ДЕРЖАТЬСЯ ЗА ДВЕРИ, ПОРУЧНИ, ПЕРИЛА И Т.Д.

НА ВАС НАДВИГАЕТСЯ ОГНЕННЫЙ ВАЛ

НЕ МЕШКАЯ, ПАДАЙТЕ НА ПОЛ. ЗАКРОЙТЕ ГОЛОВУ РУКАМИ ИЛИ ОДЕЖДой. СТАРАЙТЕСЬ НЕ ДЫШАТЬ

НЕ:

- ТУШИТЬ ОГОНЬ ДО ВЫЗОВА ПОЖАРНЫХ
- ТУШИТЬ ВОДОЙ ВКЛЮЧЕННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ
- СПАСАТЬСЯ ЧЕРЕЗ ЗАДЫМЛЕННУЮ ЛЕСТНИЦУ
- СПУСКАТЬСЯ ПО ВОДОСТОЧНЫМ ТРУБАМ, ПРЯСТЫЯМ, ВЕРЕВКАМ

ПРИ ОПАСНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ДЫМА И ПОВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ:

НЕ ВЫХОДИТЕ ТУДА, ГДЕ ВИДИМОСТЬ МЕНЕЕ 10м - ДОСТАТОЧНО СДЕЛАТЬ НЕСКОЛЬКО ВЗДОХОВ, И ВЫ МОЖЕТЕ ПОГИБНУТЬ!

ЕСЛИ НЕВОЗМОЖНО ВЫЙТИ:

ОСТАВЬТЕСЬ В ПОМЕЩЕНИИ

ПЛОТНО ЗАКРОЙТЕ ДВЕРЬ

ДВЕРНЫЕ ЩЕЛИ И ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ ПО ВОЗМОЖНОСТИ ЗАКРОЙТЕ МОКРЫМИ ТРЯПКАМИ И ЖДИТЕ ПОЖАРНЫХ ИЛИ СПАСАТЕЛЕЙ

ЕСЛИ ЕСТЬ БАЛКОН ИЛИ ЛОДЖИЯ:

ВЫЙДИТЕ НА БАЛКОН

ПЛОТНО ЗАКРОЙТЕ ДВЕРЬ

ЭВАКУИРУЙТЕСЬ ПО ПОЖАРНОЙ ЛЕСТНИЦЕ ИЛИ ЧЕРЕЗ ДРУГОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

ЕСЛИ НЕТ БАЛКОНА ВСТАНЬТЕ НА КАРНИЗ ИЛИ ВЫСТУЛ И ЖДИТЕ ПОМОЩИ

ПРИ ПОЖАРЕ ЗВОНИТЬ 01 Сотовый 112

ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Во избежание возникновения пожара соблюдайте правила пожарной безопасности:

- уходя из дома, убедитесь, что все электронно-гревательные приборы выключены;
- не храните дома легковоспламеняющиеся жидкости и взрывоопасные предметы;
- не пользуйтесь поврежденными розетками;
- не применяйте нестандартные и самодельные электроннагревательные приборы;
- не пользуйтесь дома открытым огнем;
- не курите в постели;
- храните спички и зажигательные приборы в местах, недоступных для детей, не оставляйте малолетних детей без присмотра;
- имейте дома первичные средства пожаротушения;
- установите в квартире пожарную сигнализацию или извещатель о пожаре;
- не загромождайте балконы и лоджии горючими материалами

пожарная безопасность



Стадии пожара в помещениях:

- Первые 10—20 минут пожар распространяется линейно вдоль горячего материала. Температура воздуха поднимается в помещении до 250—300 градусов.
- Через 20 минут начинается объёмное распространение пожара. Спустя ещё 10 минут наступает разрушение остекления. Температура достигает 900 градусов.
- Фаза выгорания. В течение 10 минут максимальная скорость пожара. После того, как выгорают основные вещества, происходит фаза стабилизации пожара (от 20 минут до 5 часов). Если огонь не может перекинуться на другие помещения, пожар идёт на улицу.



Виды

Жемчужные



Линейные



Шаровые



Поражение

Прямое



Электросети



В здание



Около здания

Молния

- электрический разряд в атмосфере



$$I = 10-20 \cdot 10^3 \text{ А}$$

Правила поведения

Дома



закрывать и ,
ОТКЛЮЧИТЬ



На улице



В лесу и на открытом пространстве



спрятаться в или в ,
вниз к земле ↓



укрыться под ,
нагнуться ↓



Причины

1. Естественные тектонические
глубинные процессы



2. Извержения вулканов



3. Крупные оползни



4. Техногенная деятельность
человека



Последствия

— подземные толчки и
колебания земных
поверхностей



Опасные явления геологические
Цунами, наводнения
Пожары
Паника
Травмирование и гибель людей
Повреждение и разрушение зданий
Выбросы радиоактивных, аварийно химически опасных и других вредных веществ
Транспортные аварии и катастрофы
Нарушение функционирования систем жизнеобеспечения

Землетрясения

Действия

ПОКИНУТЬ ЗДАНИЕ
лучше в течение
первых 10-15 секунд



В ПЕРВЫЕ 2-3 ЧАСА,
НЕЛЬЗЯ
ХОДИТЬ В ЗДАНИЯ
БЕЗ КРАЙНЕЙ
НУЖДЫ



Безопасные места в квартире



Встать в дверной проем



Спрятаться под парты, столы,
закрыть лицо и голову руками



Держаться ближе к внутренним
капитальным стенам



Отвернуться от окон

Источник инфекции:
животные или больной человек

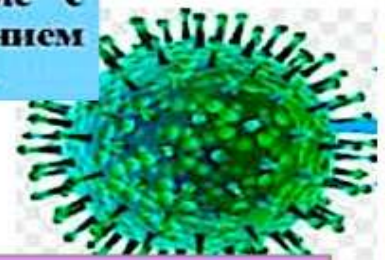
Восприимчивость:

- ◆ к возбудителю восприимчивы все возрастные группы населения;
- ◆ наиболее тяжелое течение наблюдается у пожилых людей со сниженным иммунитетом и/или имеющих хронические сопутствующие заболевания.

Инкубационный период
(отрезок времени от момента попадания микробного агента в организм до проявления симптомов болезни): от 2 до 14 суток

Коронавирус COVID-19

Коронавирусная инфекция – острое вирусное заболевание с преимущественным поражением верхних дыхательных путей.



Пути передачи

Воздушно-пылевой

Воздушно-капельный

Контактный



Симптомы

Повышение температуры тела (>90% случаев)



Кашель (>80% случаев)



Ощущение сдавленности в грудной клетке (>20% случаев)



Одышка (>15% случаев)



Профилактика

Воздержаться от посещения мероприятий с большим количеством людей

Избегать объятий, поцелуев, рукопожатий при встречах

Избегать касания немытыми руками глаз, рта и носа

Использовать медицинские маски

Воздержаться от посещения мероприятий с большим количеством людей

Мыть руки как минимум 20 секунд



Диагностика: выявление РНК вируса методом РТ-ПЦР





Задание на построение интеллект карты на тему

Как школу уберечь от пожара?

Благодарю за внимание