

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
для педагогов и родителей с рекомендациями
по использованию интерактивной образовательной программы
по безопасности дорожного движения для детей и подростков

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>ВВЕДЕНИЕ</i>	4
1. Содержание, структура и функциональные возможности образовательной интерактивной программы	6
1.1. Концепция интерактивной образовательной программы	6
1.2. Цели и задачи интерактивной образовательной программы	7
1.3. Структура интерактивной образовательной программы	8
1.4. Содержание учебно-игрового виртуального мира.....	9
1.5. Список содержательных тем интерактивной образовательной программы	11
1.6. Функциональные возможности образовательной программы	12
1.7. Описание интерактивной образовательной программы по БДД для школьников 5-9 классов.....	14
<i>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ УЧАЩИХСЯ 5-7 КЛАССОВ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ...</i>	<i>17</i>
2.1. Рекомендации по применению ИОП по безопасности дорожного движения для детей и подростков в организованной образовательной деятельности (для педагогов школьных учреждений)	17
2.1.1. Психолого-педагогические задачи в соответствии с требованиями ФГОС	17
2.1.2. Особенности организации обучения и воспитания учащихся 5-7 классов	22
2.1.3. Особенности использования интерактивной образовательной программы в 5-7 классах.....	23
2.1.4. Рекомендации по использованию ИОП БДД во внеурочной деятельности (для педагогов школьных учреждений)	25
2.2. Рекомендации по применению ИОП БДД по применению в рамках семейного воспитания (для родителей)	27
2.2.1. Сведения о ПДД, которые должны знать учащиеся 5-7 классов.....	29
2.3. Рекомендации по использованию интерактивной образовательной программы с технологией VR	30
2.4. ИОП БДД и содержание, структура и функциональные возможности портала «Город дорог» для учащихся 5-7 классов	31

2.5. Методические рекомендации по прохождению заданий	32
2.6. Санитарно-гигиенические требования к работе школьников на компьютере ...	46
<i>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ</i>	
<i>УЧАЩИХСЯ 8-9 КЛАССОВ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ...</i>	
3.1. Рекомендации по применению ИОП по безопасности дорожного движения для детей и подростков в организованной образовательной деятельности (для педагогов школьных учреждений)	50
3.1.1. Психолого-педагогические задачи в соответствии с требованиями ФГОС ...	50
3.1.2. Особенности организации обучения и воспитания учащихся 8-9 классов	54
3.1.3. Особенности использования интерактивной образовательной программы в 8-9 классах	55
3.1.4. Рекомендации по применению ИОП БДД во внеурочной деятельности (для педагогов школьных учреждений)	57
3.2. Рекомендации по использованию ИОП БДД по применению в рамках семейного воспитания (для родителей).....	59
3.2.1. Сведения о ПДД, которые должны знать учащиеся 8-9 классов.....	61
3.3. Рекомендации по использованию интерактивной образовательной программы с технологией VR	63
3.4. ИОП БДД и содержание, структура и функциональные возможности портала «Город дорог» для учащихся 8-9 классов	63
3.5. Методические рекомендации по прохождению заданий	64
3.6. Санитарно-гигиенические требования к работе школьников на компьютере ...	79
<i>ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И НАСТРОЙКЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ</i>	
<i>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО БДД ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ 5-9</i>	
<i>КЛАССОВ.....</i>	
<i>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</i>	<i>87</i>

ВВЕДЕНИЕ

Учебно-методические материалы для педагогов и родителей с рекомендациями по использованию предназначены для оказания методической поддержки при использовании **интерактивной образовательной программы (ИОП)** по безопасности дорожного движения для детей и подростков на всех этапах обучения как в школьных, так и в домашних условиях.

Оказание образовательного синергетического эффекта **ИОП** возможно при использовании его совместно с изучением материалов портала «Город дорог», соединении процесса обучения и воспитания в единую систему, включающую в себя всех участников процесса (учащихся, педагогов и родителей).

Учебно-методические материалы для педагогов и родителей с рекомендациями по использованию базируются на системе **дидактических принципов**, которые определяют содержание, организационные формы и методы воспитательно-образовательного процесса.

Принцип объективности и научности знаний

Реализация принципа научности подразумевает применение современной терминологии в области безопасности дорожного движения, использование в качестве основы для разработки элементов программы действующих нормативных документов.

Принцип активности

Знания, умения и навыки, приобретаемые в процессе работы с интерактивной образовательной программой, актуальны и важны для обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности учащихся любого возраста. Работа с элементами интерактивной образовательной программы основана на использовании системно-деятельностного подхода, обеспечивающего активное усвоение знаний и постоянное практическое закрепление.

Принцип прочности усвоения знаний

Содержание и форма подачи материала позволяют поддерживать интерес учащихся на всем протяжении работы с программой – это является стимулом усвоения, осмысления, сохранения и применения знаний и умений. Возможности самостоятельной работы с программой в условиях организованного или домашнего обучения способствуют упрочению знаний.

Принцип доступности

Принцип доступности при работе с интерактивной образовательной программой реализуется на разных уровнях:

– доступность содержания (все темы понятны и близки учащимся, связаны с повседневной жизнью);

– доступность управления контентом (интерфейс программы и система навигации разработаны с учетом возрастных особенностей целевых групп проекта).

Принцип наглядности

Все материалы программы основаны на использовании современных средств наглядности, таких как видеоролик 360°, интерактивное видео, инфографика. При изучении происходит развитие цветоощущения, слухового и зрительного восприятия, необходимого для ориентации в дорожных ситуациях, глазомера, чувства опасности, чувства времени при оценке скорости движения автомобиля и т.д.

Программа позволяет в непринужденной форме, с использованием эмоциональной составляющей и на положительном психологическом подкреплении, в режиме реального времени, актуализировать знания о безопасности дорожного движения, привить культуру поведения на дорогах, воспитать грамотных и сознательных участников дорожного движения, внимательных не только к себе, но и к окружающим людям. Она дает возможность в виртуальной реальности отработать основные навыки поведения пешехода и велосипедиста на дорогах. Программа моделирует разнообразные дорожные ситуации, сюжетные события развиваются на основе конкретных жизненных ситуаций, с которыми школьники сталкиваются каждый день. Пользователь принимает решения, как поступить в тех или иных дорожных обстоятельствах. Главному герою необходимо передвигаться по городу, соблюдая правила дорожного движения.

Учебно-методические материалы для педагогов и родителей с рекомендациями по использованию интерактивной образовательной программы по безопасности дорожного движения для детей и подростков содержат:

- учебно-методические материалы для педагогов и родителей учащихся 5-7 классов с рекомендациями по использованию интерактивной образовательной программы (ИОП) по безопасности дорожного движения для детей и подростков;
- учебно-методические материалы для педагогов и родителей учащихся 8-9 классов с рекомендациями по использованию интерактивной образовательной программы (ИОП) по безопасности дорожного движения для детей и подростков.

1. Содержание, структура и функциональные возможности образовательной интерактивной программы

1.1. Концепция интерактивной образовательной программы

Концепция содержательной модели интерактивной образовательной программы отражает реализацию поставленных в стратегически важных государственных документах задач, пути решения которых обозначены в «Стратегии безопасности дорожного движения» и в «Паспорте безопасности дорожного движения», который реализуется в рамках федерального проекта «Безопасные и качественные дороги».

Насыщенная событиями современная жизнь требует от детей и подростков сформированных представлений о правилах безопасности дорожного движения (БДД), как в качестве пешехода, так и в качестве пассажира транспортного средства. Создано множество методик обучения школьников БДД, большая часть которых носит теоретический характер. Все мы знаем, что теория важна, но без практики обойтись невозможно. В рамках реализации мероприятия «Создание, тиражирование и передача конечным пользователям учебно-методических и наглядных пособий, учебных фильмов, игр, программ для участников дорожного движения разных возрастных категорий, в том числе с использованием мультимедийных средств, освещающих вопросы безопасности дорожного движения» разработана интерактивная образовательная программа (ИОП) в технологии цифрового повествования (Digital Storytelling) по безопасности дорожного движения для детей и подростков.

ИОП позволяет обучать правилам дорожного движения на основе моделирования поведения подростка в реальных ситуациях на дороге и в транспорте. Программа создана на основе анализа новейших мировых разработок в области обучения БДД, современных цифровых средств обучения, а также консультаций со профильными специалистами и обеспечивает преемственность изучения ПДД и формирования навыков безопасного поведения на дорогах, как в образовательных организациях, так и в условиях домашнего обучения, может быть использована в условиях учебных помещений.

ИОП в технологии цифрового повествования – это вид цифрового видеоконтента, который представляет собой сюжетное мультимедийное повествование, содержащее аудио и видеоряд, интерактивное взаимодействие, диалоги, фотографии, графику, музыку, текст, голосовое сопровождение и имеет возможности персонализированного обучения, позволяет учесть разные типы

индивидуальных стилей образовательной деятельности. Использование этой технологии для обучения БДД сочетает в себе не только различные виды информации: графической, вербальной, акустической, кинестетической, но и в разумной степени воздействует на эмоциональную сферу пользователя, что особенно важно при изучении эмоционально нагруженных тем.

1.2. Цели и задачи интерактивной образовательной программы

Цель ИОП в технологии цифрового повествования по безопасности дорожного движения – обучить подростков основам правил дорожного движения (далее – ПДД) и безопасного поведения на дорогах, сформировать у подростковой целевой аудитории навыки безопасного поведения на дороге.

В соответствии с целью ИОП по безопасности дорожного движения для подростков решаются следующие **задачи**:

- углубление знания школьников подросткового возраста ПДД Российской Федерации;
- формирование навыков безопасного поведения на улице, на дороге и в транспорте;
- развитие умения ориентироваться в дорожно-транспортных ситуациях;
- воспитание культуры поведения на улице, на дороге и в транспорте;
- развитие таких качеств, как внимательность, наблюдательность, логическое мышление, самообладание, находчивость;
- формирование сознательного и ответственного отношения к собственному здоровью, к личной безопасности и безопасности окружающих.

Методической базой цифрового повествования ИОП являются:

1. Правила дорожного движения Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 23 октября 1993 г. № 1090 «О правилах дорожного движения». Новая редакция от 21.12.2019, Постановление Правительства РФ № 1747.

2. ГОСТ Р 53620-2009 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Дата введения 2011-01-01.

3. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» Ст. 13. Общие требования к реализации образовательных программ. п.2; Ст. 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных

технологий. п.1, п.5; Ст. 18. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. N 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

5. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2015).

6. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (с изм. 24.11.2015 N 81)

7. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р.

1.3. Структура интерактивной образовательной программы

Интерактивная образовательная программа по безопасности дорожного движения (БДД) для детей и подростков содержит 5 (пять) автономных интерактивных модулей в технологии цифрового повествования.

Целевая аудитория пользователей – школьники 5-9 классов.

Они распределены на 2 группы по возрасту:

1 группа - 5-7 классы (11-13 лет)

2 группа - 8-9 классы.(14-15 лет).

Для первой группы предусмотрены 2 интерактивных модуля ИОП в технологии цифрового повествования, для второй группы – три.

Максимальная продолжительность одного интерактивного модуля ИОП – 15 минут, с учетом выбора оптимальной траектории развития сюжета с точки зрения соблюдения правил БДД.

Оптимальная траектория одного интерактивного модуля ИОП в технологии цифрового повествования состоит из 14-16 ключевых ситуаций заданий или кейсов-упражнений 360°, в которых подросток попадает в проблемную ситуацию и должен сделать выбор для дальнейшего развития цифрового повествования.

Таким образом, примерно каждую минуту (в зависимости от содержательной и методической целесообразности) зрителю предлагается сделать тот или иной выбор, приняв решение в проблемной ситуации.

Цифровое повествование ведется от первого лица, и включает два вида видеоряда, которые чередуются и вместе составляют единый интерактивный рассказ:

1. Сюжетный видеоряд, который представляет собой постановочный видеоролик, в котором разворачиваются основные сюжетные действия и ведется повествование, со вставленными в него интерактивными заданиями;

2. Обзорное видео 360° или панорамное, сферическое видео, создает эффект присутствия, дает возможность оказаться «внутри» дорожной ситуации, наиболее объективно оценить обстановку с точки зрения безопасности дорожного движения. Такое видео используется для интерактивных заданий или кейсов-упражнений 360° на дорожные ситуации, которые позволяют обучить подростка способам безопасного поведения на дороге в реальном времени и своевременно принимать решения в смоделированных, но жизненных ситуациях, и таким образом, влиять на развитие сюжета.

1.4. Содержание учебно-игрового виртуального мира

ИОП создает свой уникальный учебно-виртуальный мир, который наполнен реальными локациями, но в нем стало возможным исправить непоправимое в обычной жизни.

Основными составляющими контента этого мира являются:

1. Увлекательное сюжетное постановочное видео технологии цифрового повествования, в котором есть интрига, 30-45 минут для каждого модуля ИОП.

2. Обзорное видео 360°, позволяющее рассмотреть дорожную ситуацию, сделать выбор наиболее верного поведения. Для каждого модуля ИОП работа в такой среде займет у пользователя при хороших знаниях ПДД около 5 минут, а при ошибках – до 20 минут.

3. Звук играет важную роль в учебно-игровом виртуальном мире, потому что БДД требует не только видеть и узнавать, но и слушать.

4. Инфографика как особая часть виртуально мира ИОП несет две функции: на ней держится навигация и она дает краткие объяснения.

5. Интерактивы в ИОП реализуют ряд расширенных взаимодействий с пользователем. Помимо стандартных элементов управления (воспроизведение, пауза, перемотка и отключение звука) в видео используются дополнительные элементы взаимодействия, интегрированные в видеоролик: автоматический выбор

вариантов развития сюжета в зависимости от ответа пользователя на вопросы и тестовые задания (общее количество для ИОП не менее 75 штук).

6. Время нельзя назвать контентной составляющей, но время учебно-игрового виртуального мира важно, его можно повернуть вспять, и исправить ошибки. А когда речь идет о допускаемых пользователем в ИОП «смертельных» ошибках самого пользователя, то кроме игровой, это имеет еще и большую дидактическую ценность при обучении ребенка или подростка.

Зрители могут проходить ИОП повторно, рассматривать различные варианты поворота сценария, смешивая воедино элементы игры и традиционного видео. Список вариантов, который позволяет зрителям выбирать следующую сюжетную линию, разработан с избытком, чтобы обеспечить разнообразие вариантов просмотра каждого интерактивного модуля ИОП в технологии цифрового повествования.

Подросток, вовлекаясь в активную познавательную деятельность по разрешению проблемных ситуаций более глубоко, осознанно и прочно усваивает знания и умения БДД, потому что он сам добывает эти знания и использует самостоятельно.

Как и в реальной жизни, на принятие решения дается ограниченное время, что добавляет динамики учебному процессу.

Тематика ИОП в технологии цифрового повествования охватывает все основные навыки безопасного поведения в городе, причем в максимально интегрированном и приближенном к реальности виде.

Мотивирующие факторы интереса подростковой аудитории к ИОП:

1. Ярко выраженная игровая составляющая. ИОП похожа на квест или шутер от первого лица, популярный игровой жанр.

2. Современная подача материала, знакомый подросткам визуальный язык «цифрового поколения», использована самая актуальная технология видео Digital Storytelling,

3. Высокая степень вовлеченности зрителя в процесс практического применения знаний по БДД, чувство причастности к происходящему.

4. Возможность проигрывать учебные ситуации на дороге в приближенном к реальности виде.

5. Активность подростка, он не является пассивным наблюдателем, в отличие от поведения при просмотре видеороликов обычного формата.

1.5. Список содержательных тем интерактивной образовательной программы

Тематика ИОП в технологии цифрового сторителлинга охватывает все основные навыки безопасного поведения в городе, причем в максимально интегрированном и приближенном к реальности виде. Так, выполнение одного практического кейса-упражнения 360° может в полной мере интегрировать знания 5-6 тем.

Список реализованных в ИОП тем:

1. Пересечение дороги со скоростными участками движения, в зоне ограниченной видимости.
2. Переход дороги при отсутствии машин.
3. Переход дороги при наличии препятствия (стоящего у обочины транспорта, высокого сугроба и т.д.).
4. Прохождение дороги при отсутствии тротуара.
5. Переход дороги, убедившись в том, что водитель заметил обучающегося (моделирование опасной ситуации не предоставления преимущества в движении пешеходам).
6. Переход дороги в группе пешеходов.
7. Наблюдение, подражание взрослым.
8. Переход дороги с маленьким ребенком (сестренка, братишка, с коляской, с санками).
9. Первый шаг с тротуара (поворачивает голову и осматривает дорогу во всех направлениях).
10. Переход дороги на зеленый сигнал пешеходного светофора по пешеходному переходу (моделирование опасной ситуации проезда нарушителем на красный сигнал светофора).
11. Оценка скорости и направления будущего движения машины.
12. Определение мотоцикла на значительном расстоянии.
13. Вход/выход в маршрутное транспортное средство и переход проезжей части дороги после выхода из маршрутного транспортного средства.
14. Составление безопасного маршрута в школу и обратно.
15. Выявление мест, где опасно переходить дорогу.
16. Определение автомобиля, движущегося быстрее потока.
17. Поведение во внутриворотовой территории (игра во дворе, движение к игровой площадке, выход из подъезда).

18. Слепые зоны транспортных средств (опасность нахождения пешехода в слепой зоне для водителя транспортного средства, особенности слепых зон для легкового и грузового автомобиля, а также маршрутных транспортных средств).
19. Правила проезда и перехода проезжей части дороги велосипедистом.
20. Использование световозвращающих элементов (виды, способы и правила крепления и т.д).
21. Правила проезда в маршрутном транспортном средстве, в такси.
22. Правила использования пассивных средств безопасности и защиты для велосипедистов (велошлем, налокотники, наколенники, перчатки, световозвращающие элементы, катафоты, фонарики и т.д.).
23. Правила проезда перекрестка и пешеходного перехода велосипедистом на дороге.
24. Подача сигналов рукой при изменении направления движения велосипедиста и его остановки.
25. Требование дорожных знаков, светофора и сигналов регулировщика.
26. «Слепые зоны» транспортных средств для велосипедистов.
27. Движение по дороге в группе велосипедистов.
28. Езда на сигвее, моноколесах, скейтах, самокатах, катание на роликах и т.д.

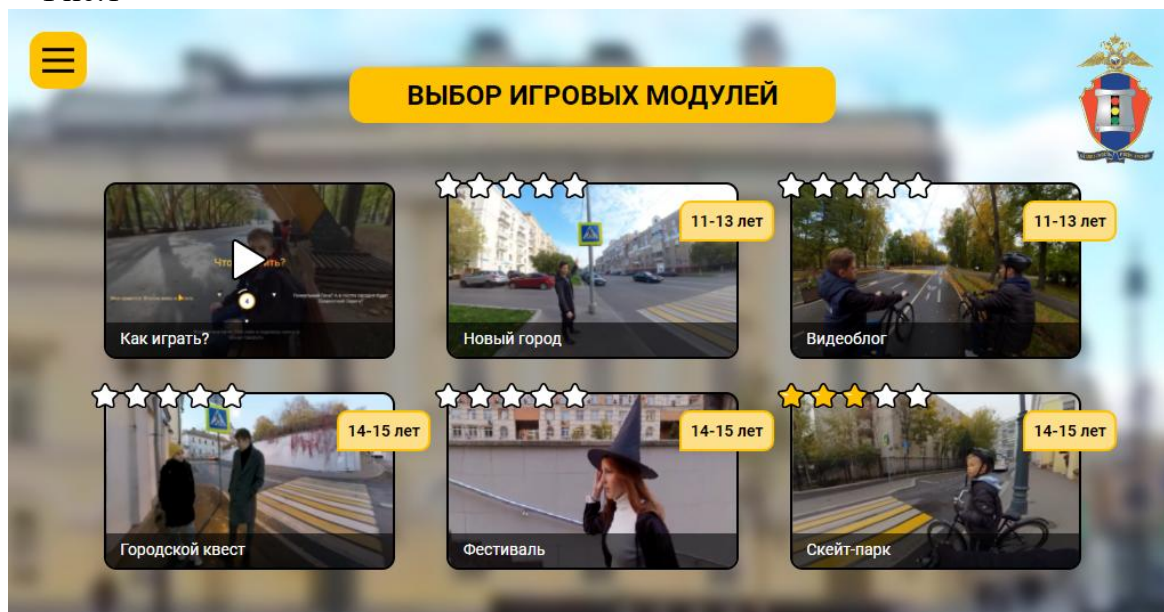
Рекомендованные темы должны быть раскрыты в сценариях ИОП в их наиболее существенной и методически целесообразной части в соответствии с законами жанрового своеобразия ИОП в технологии цифрового сторителлинга.

1.6. Функциональные возможности образовательной программы

Интерфейс интерактивной образовательной программы по безопасности дорожного движения детей и подростков содержит следующие элементы:

1. При запуске программы в центральной части экрана расположены 5 модулей и обучающее *видео*, как играть (рис. 1).

Рис.1

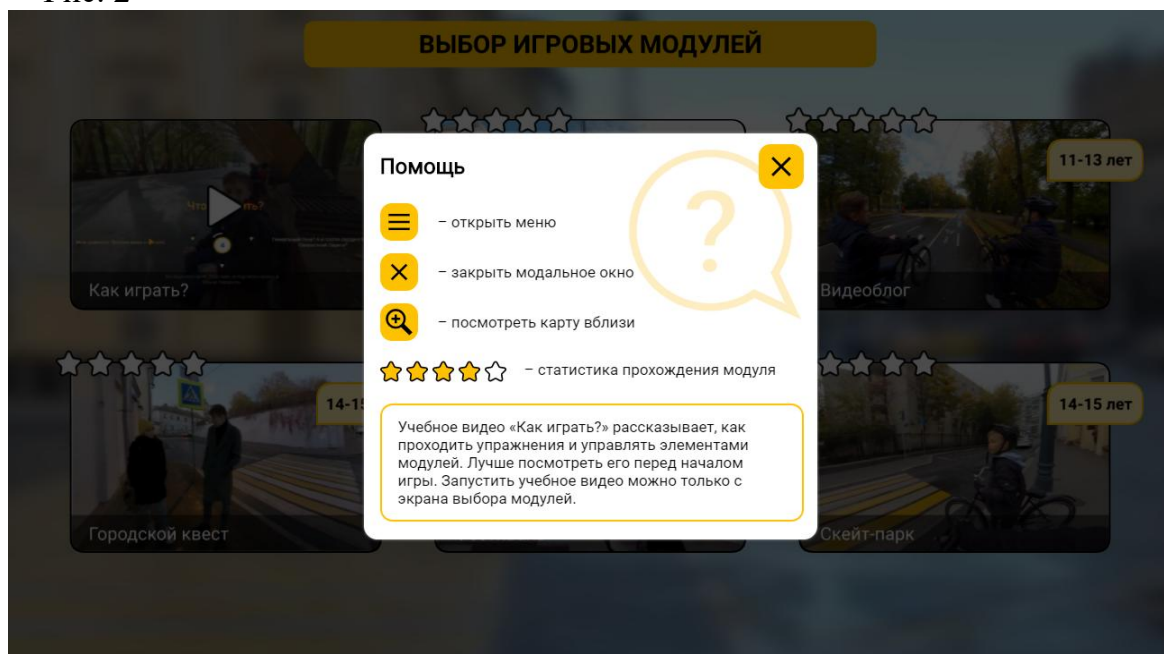


В верхней части справа находятся кнопки Меню.

При нажатии на кнопку Меню открывается окно с выбором: На главный экран; О программе; Об авторах; Помощь.

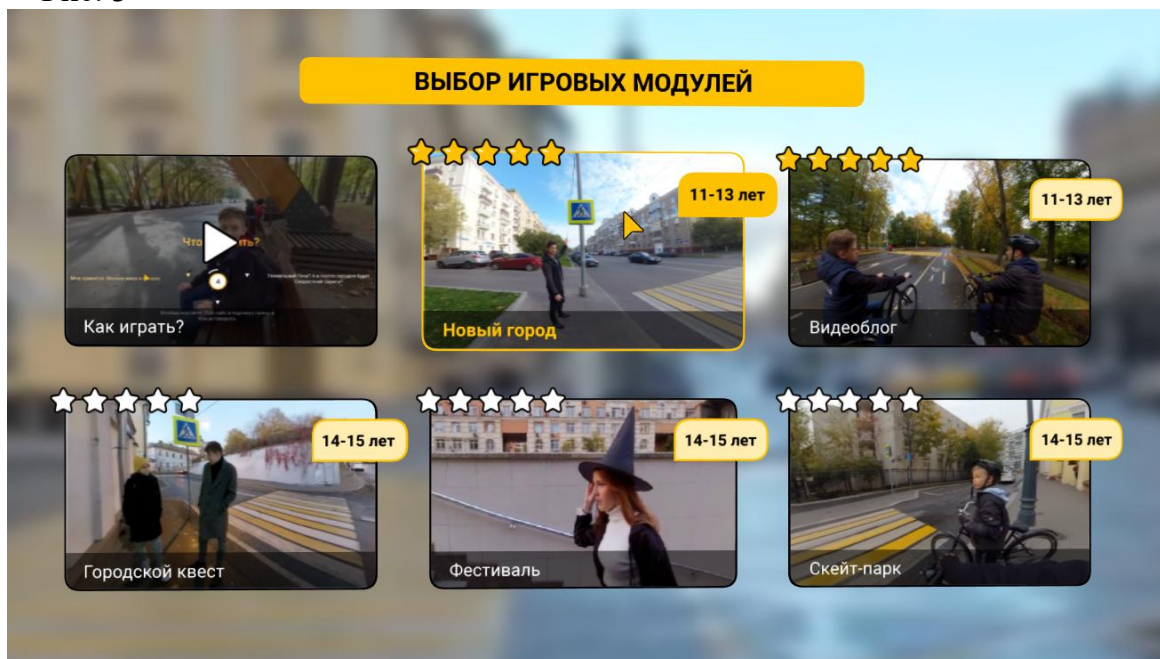
Строка Помощь модальное открывает окно в центральной части экрана по навигации в ИОП, рассказывающее об элементах интерфейса программы (рис. 2)

Рис. 2



Изображения «звездочек» над кнопкой модуля (Рис. 3) представляют собой диагностическую панель успешности прохождения модуля. При правильном выполнении заданий звездочки окрашиваются в желтый цвет. Количество желтых звезд определяет балл за прохождение модуля – от 1 до 5.

Рис. 3



При запуске модуля начинается видеоролик.

Цифровое повествование каждого интерактивного модуля предоставляет пользователю следующий набор функций программной части:

1. Стрелки обзора в видеофрагментах 360°, позволяют перемещать видеопанораму влево и вправо для ознакомления и изучения.
2. Стрелки выбора траектории дальнейшего передвижения в кейсах-упражнениях 360°.
3. Кнопка Задание для разворачивания текста или инфографики задания (в тех местах, где есть методическая или дидактическая необходимость).
4. Интерактивный экран выполнения задания, предназначенный для выбора варианта ответа. При верном ответе сюжет развивается дальше и автоматически выбирается соответствующая сюжетная ветка. При неверном выполнении дается еще две попытки выполнения задания. При третьей ошибке пользователю сообщается верный ответ и автоматически выбирается следующая сюжетная ветка.
5. Время - индикатор, секундомер с обратным отсчетом времени, элемент интерактивного экрана выполнения задания или кейса. Используется в заданиях в зависимости от содержательной или методической целесообразности.

1.7. Описание интерактивной образовательной программы по БДД для школьников 5-9 классов

Интерактивная образовательная программа разработана для тренировки навыков безопасного поведения с помощью современных технологий, в том числе

и VR. Программа обучает школьников основам правил дорожного движения, помещая игроков в распространенные дорожные ситуации и стимулируя принимать решения как на дороге, так и в транспорте.

Интерактивная образовательная программа содержит 5 сюжетных мультимедийных модулей для школьников 5–7 классов (11–13 лет) и 8–9 классов (14–15 лет). Каждый модуль представляет собой кинофильм с нелинейным сюжетом и пользователем в главной роли.

В практических упражнениях свободный обзор на 360 градусов позволяет почувствовать себя внутри реальной дорожной ситуации и на основе моделирования сформировать навыки безопасного поведения. Интерактивные проверочные задания актуализируют знания правил дорожного движения. Все это создает уникальный учебный мир, который формирует культуру безопасного поведения в городской среде не только на дорогах, но и в необычных жизненных ситуациях.

1) Новый город

Представь, что твоя семья переехала в новый город. Тебе не хватает старых друзей, а найти новых пока не получается. Чтобы поднять настроение, отец предлагает прогуляться в интересное место, где тебя будет ждать сюрприз. Соблюдай правила безопасного дорожного движения и реши, как лучше добраться до места с сюрпризом.

2) Видеоблог

Представь, что вы с другом снимаете видеоблог. Гость программы – известный в городе старшеклассник-велосипедист. Чтобы снять видеоролик, тебе придется проделать длинный путь, соблюдая правила безопасного дорожного движения. Во время путешествия тебе предстоит сделать непростой выбор: сосредоточиться на съемках, пообщаться с профессиональным журналистом или помочь другу.

3) Фестиваль

Представь, что вы с друзьями договорились съездить на интересный фестиваль, но ты опаздываешь на встречу. Соблюдая по дороге правила безопасного дорожного движения, ты сталкиваешься с целеустремленной девушкой Соней, которая тоже спешит на мероприятие. Вместе вам предстоит преодолеть множество испытаний. Только от тебя зависит, успеете ли вы попасть на открытие фестиваля.

4) Скейт-парк

Представь, что хорошая подруга приглашает тебя в новый скейт-парк.

Ты радуешься возможности показать свои трюки на ВМХ. Мама уезжает на дачу и просит взять с собой младшего брата. Тебе предстоит не только научить его правилам дорожного движения для велосипедистов, но и показать, как правильно общаться с другими людьми.

5) Городской квест

Представь, что ты проходишь с друзьями городской квест. Тебе предстоит научиться безопасно перемещаться по городу, соблюдая правила дорожного движения, если хочешь вовремя добраться до цели. Раскрой тайну загадочного общества «Золотой орден», которое пытается остановить технический прогресс!

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ УЧАЩИХСЯ 5-7 КЛАССОВ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.1. Рекомендации по применению ИОП по безопасности дорожного движения для детей и подростков в организованной образовательной деятельности (для педагогов школьных учреждений)

2.1.1. Психолого-педагогические задачи в соответствии с требованиями ФГОС

Работа образовательных учреждений по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма и изучению безопасности дорожного движения (БДД) очень важна. Основной причиной дорожно-транспортных происшествий (ДТП), в которых страдают дети и подростки, является незнание правил грамотного и безопасного поведения на дорогах, в транспорте. Обучение БДД следует рассматривать как составную часть общей образовательно-воспитательной деятельности каждой школы.

Просветительская работа по безопасности дорожного движения должна проводиться как в рамках урочной, так и внеурочной деятельности. В основной и старшей школе учащиеся должны актуализировать имеющиеся знания и продолжать обучение безопасности дорожного движения. Нужно сформировать у ребенка с самых ранних лет привычку правильного поведения на дорогах. Дети должны знать, к чему могут привести нарушения правил дорожного движения пешеходом и водителем, какие опасности подстерегают людей на дорогах. Только тренировочные упражнения, практические задания в смоделированной реальности, коллективное обсуждение дорожных ситуаций помогут учащимся выучить БДД, что в свою очередь позволит им чувствовать себя уверенно в качестве пешехода (а позднее в качестве водителя) и, самое важное, – избежать аварийных ситуаций и сохранить жизнь.

Современные образовательные стандарты закрепляют требования о проведении занятий по формированию культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся.

В основной и старшей школе БДД изучается в рамках предметной области «Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности».

Образовательные организации должны формировать и реализовывать дополнительные образовательные программы, которые предусматривают:

- внедрение в систему работы образовательного учреждения программ, направленных на формирование ценности здоровья и здорового образа жизни, в качестве отдельных образовательных модулей или компонентов, включенных в учебный процесс;

- проведение дней здоровья, конкурсов, праздников и т.п.;
- создание общественного совета по здоровью, включающего представителей администрации, учащихся старших классов, родителей (законных представителей), разрабатывающих и реализующих школьную программу по безопасности здоровья.

Программа, направленная на формирование ценности здоровья и здорового образа жизни, предусматривают разные формы организации занятий, интеграцию в базовые образовательные дисциплины, проведение часов здоровья, факультативные занятия, занятия в кружках, проведение досуговых мероприятий.

Формирование навыков безопасного поведения на дороге, умений адекватно реагировать в экстремальных ситуациях должно осуществляться как с применением традиционных дидактических материалов, так и инновационных. В соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) информационно-образовательная среда каждого образовательного учреждения должна включать в себя совокупность технологических средств, в том числе и цифровые образовательные ресурсы.

Данная программа обеспечивает реализацию требований образовательных стандартов к личностным, предметным и метапредметным результатам освоения учащимися общеобразовательной программы (табл. 1), а также реализацию системно-деятельностного подхода в обучении, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;

- формирование соответствующей целям общего образования социальной среды развития обучающихся в системе образования, переход к стратегии социального проектирования и конструирования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся;

- ориентацию на достижение цели и основного результата образования – развитие на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира личности обучающегося, его активной учебно-познавательной

деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного и социального развития обучающихся;

- учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли, значения видов деятельности и форм общения при построении образовательного процесса и определении образовательно-воспитательных целей и путей их достижения.

Таблица 1.

Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
Изучение ПДД Российской Федерации	Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Сформированные ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах
Формирование навыков безопасного поведения на улице, на дороге и в транспорте	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах

<p>Развитие умений ориентироваться в дорожно-транспортных ситуациях</p>	<p>Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией</p>	<p>Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возрастов, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности</p>
<p>Воспитание культуры поведения на улице, на дороге и в транспорте</p>	<p>Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>
<p>Формирование положительного образа сотрудника ГИБДД</p>	<p>Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики</p>

<p>Формирование сознательного и ответственного отношения к собственному здоровью, личной безопасности и безопасности окружающих</p>	<p>Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</p>	<p>Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку</p>
<p>Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации о дорожной ситуации</p>	<p>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение</p>	<p>Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам</p>
	<p>Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции)</p>	
	<p>Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих</p>	

	чувств, мыслей и потребностей	
--	-------------------------------	--

Прогнозируемые результаты внедрения программы в учебный процесс:

- применение школьниками знания ПДД Российской Федерации;
- повышение информированности детей и подростков в практических аспектах применения ПДД;
- сформированные у подростков основы культуры безопасного поведения на дорогах, улицах и в транспорте;
- умение ориентироваться в различных дорожно-транспортных ситуациях, что способствует снижению ДТП с участием детей и подростков;
- сформированные основные навыки безопасного поведения на улице, на дороге и в транспорте.

2.1.2. Особенности организации обучения и воспитания учащихся 5-7 классов

Для учащихся 5-7 классов, возраста 11-13 лет характерны значительные изменения в мышлении и познавательной деятельности. Подростки стараются понять сущность изучаемого предмета и явления, причинно-следственные связи. Наставления, инструкции в этом возрасте не являются действенным методом обучения. Поэтому на этом этапе процессу обучения следует постепенно придавать проблемный характер, стимулировать мышление ученика и стремление принимать правильные решения самостоятельно. Для активизации познавательной деятельности следует использовать межпредметные связи, объяснять физическую, химическую и биологическую природу опасностей на дорогах, рассматривать причины тех или иных проявлений опасностей, учить прогнозировать возможные опасности.

Период интенсивного роста и созревания диктует свои особенности работы с интерактивной образовательной программой:

- реализация потребности в общении со сверстниками через организацию дискуссий, обсуждений, коллективных форм деятельности;
- использование методов ситуативного обучения, тренингов и моделирования;

- разбор конкретных дорожно-транспортных ситуаций, предлагаемых в ИОП, с использованием статистических данных, предоставляемых ГИБДД.

Образование в 5-7 классах характеризуется, прежде всего, концентричностью, т. е. изучается та же номенклатура опасностей, что и на более ранней стадии, но более углубленно. Рассматривается природа дорожных опасностей, объясняются причинно-следственные связи. При этом происходит и расширение круга рассматриваемых дорожных опасностей. Учащийся среднего школьного возраста должен быть знаком с основными опасностями, встречающимися в дорожном движении. Он должен знать основные положения законов, регулирующих вопросы безопасности дорожного движения, свои права и обязанности и быть готов их осознанно соблюдать. Школьник этого возраста должен быть способен анализировать, сопоставлять и адекватно реагировать на наиболее распространенные и типовые опасности и угрозы, иметь навыки безопасного поведения в дорожной среде.

2.1.3. Особенности использования интерактивной образовательной программы в 5-7 классах

ИОП поможет учащимся 5–7 классов актуализировать информацию, полученную в начальной школе. Модули ИОП предназначены для самостоятельной познавательной деятельности школьников в условиях домашнего воспитания и в образовательных организациях на дополнительных занятиях, в кружках, секциях, в том числе в отрядах юных инспекторов дорожного движения.

Каждый интерактивный модуль – это законченная история со своим сюжетом. Содержание модулей очень насыщено, на экране происходит много событий. Изучение можно начать с любого интерактивного модуля.

Используется красивая яркая графика, запоминающиеся образы. Модули реализуют наглядность, благодаря которой у учеников появляется интерес к учебе, развивается наблюдательность, внимание, мышление, память. В каждом из модулей даются конкретные примеры дорожных ситуаций, что позволяет детям увидеть своими глазами применение правил дорожного движения с практической стороны.

Модули предназначены для демонстрации принципов правильного и безопасного поведения на дороге, ознакомления с основами дорожного движения,

обучения правилам дорожного движения в практических условиях в рамках смоделированных ситуаций.

Модули наглядно и доступно демонстрирует принципы, лежащие в основе культурного поведения на дорогах. Для обеспечения наглядности канва сюжетных событий модуля создана на конкретных жизненных ситуациях, с которыми школьники сталкиваются каждый день: дорога в школу, использование наземных и подземных переходов, поведение на дорогах, понимание сигналов светофора. Подобные ситуации кажутся обыденными на первый взгляд, но, удачно обыгранные сюжетом, мотивируют школьников на прохождение модуля и, как следствие, отработку и закрепление навыков безопасного поведения на дорогах. Реализация модуля дает возможность осознать те или иные тонкости, которые невозможно раскрыть в рамках классического электронного обучающего курса или обучения в специализированном классе. Множественные примеры и нюансы позволят отработать одни и те же правила в различных дорожных ситуациях и обстоятельствах взаимодействия различных участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов, автомобилей, городского наземного общественного транспорта.

Кроме тем по безопасности дорожного движения в модулях рассматриваются такие важные для воспитания школьников темы, как дружба, взаимопомощь и взаимовыручка, умение общаться и выстраивать диалог с окружающими людьми.

Модули очень просты в использовании. Просматривать модули можно на любых устройствах – на компьютере, цифровом мобильном устройстве и при помощи VR-устройства. Самообучаться и развиваться с помощью модулей можно в любом месте – дома, в транспорте, на прогулке и др. Для применения модулей в образовательных организациях необходимо любое демонстрационное оборудование.

В образовательном процессе модули могут использоваться на этапе закрепления знаний о правилах безопасности на дорогах и в транспорте. Педагог может создать проблемную ситуацию, предложив перед выбором варианта ответа или развития сюжетной линии спрогнозировать последующие события. Вариант применения ИОП в образовательном процессе будет зависеть от конкретных целей и задач, возможностей школьников и педагогического мастерства педагога.

Краткое описание сюжета модуля «Новый город»

По сюжету модуля семья главного героя (героини) (сокращенно ГГ) переезжает в новый город. Отец предлагает показать интересное место, где ГГ ждет сюрприз. Они отправляются изучать маршрут. Пользователь выбирает, как

добираться до места (пешком или на автобусе), выбирает за ГГ ответы в диалогах, проходит интерактивные задания и кейсы-упражнения 360°.

По пути ГГ узнает новую информацию - интересные факты и правила дорожного движения.

Модуль можно проходить несколько раз, нажимая на разные варианты развития сюжета.

Краткое описание сюжета модуля «Видеоблог»

По сюжету модуля ГГ и друг Гена снимают видеоблог. На этот раз гостем программы становится известный велосипедист. Получится ли снять ролик или нет, зависит от выборов пользователя. героям предстоит проявить себя во многих напряженных ситуациях, а также узнать правила дорожного движения для велосипедистов и пешеходов.

Модуль имеет несколько сюжетных развилок, есть возможность проходить модуль несколько раз, открывая новые сюжетные ходы.

2.1.4. Рекомендации по использованию ИОП БДД во внеурочной деятельности (для педагогов школьных учреждений)

Внеурочная деятельность – образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования. Внеурочная деятельность является неотъемлемой частью образовательного процесса, способствует реализации требований ФГОС, включена в образовательную программу учреждения. Правильно организованная система внеурочной деятельности представляет собой ту сферу, в условиях которой можно максимально развить или сформировать познавательные потребности и способности каждого учащегося, обеспечить воспитание свободной личности.

Внеурочная деятельность организуется в таких формах, как экскурсии, кружки, секции, круглые столы, конференции, диспуты, школьные научные общества, олимпиады, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики и др. При отборе содержания и видов деятельности учитываются интересы и потребности самих детей, пожелания родителей, опыт внеурочной деятельности педагогов и материально-техническая база школы.

Целью внеурочной работы по профилактике дорожно-транспортного травматизма является обеспечение личностно-деятельностного характера усвоения знаний и умений, познавательной активности, направленной на поиск, обработку информации, вовлечение учащихся в творческую деятельность.

Внеурочная деятельность по вопросам безопасности дорожного движения может организовываться в разных формах:

- курс по безопасности дорожного движения (кружок, факультатив);
- изучение ПДД в секциях, кружках юных велосипедистов;
- моделирование дорожно-транспортных ситуаций, проактивная игра.

Изучение ПДД в секциях, кружках юных велосипедистов, картингистов.

Изучение ПДД в секциях и спортивных кружках способствует повторению, углублению и закреплению знаний и навыков, полученных на занятиях. Для этого подходит применение ИОП.

Моделирование дорожно-транспортных ситуаций, проактивная игра.

Закрепление изученного материала на практике будет способствовать формированию устойчивых навыков безопасного поведения. Моделирование ситуаций риска с поиском решений правильного и безопасного поведения в них способствует эффективному формированию специфических качеств личности детей.

Внеурочная работа по вопросам безопасности дорожного движения обязательно должна проводиться с привлечением родителей обучающихся и сотрудников ГИБДД.

Исследования показывают, что большинство родителей не знают правил дорожного движения. Многим взрослым неизвестны психофизиологические особенности поведения детей в дорожной среде – основные причины несчастных случаев и аварий. Поэтому родителям необходимо раскрывать причины, способствующие дорожно-транспортным происшествиям с участием детей. Следовательно, организуя учебно-воспитательный процесс с учащимися, педагог должен методически обеспечить и работу с родителями.

Формы работы с родителями:

- разработка маршрутов безопасного движения;
- ознакомление со статистикой ДТП с участием учащихся средней школы;
- профилактические беседы;
- совместные классные часы;
- создание информационных стендов.

Сотрудничество с ГИБДД включает:

- информирование учащихся о законодательстве в сфере ПДД;

- проверку знаний по вопросам безопасности дорожного движения;
- работу с отрядами ЮИД;
- кружки юных велосипедистов;
- проведение соревнований «Безопасное колесо»;
- совместное оформление «уголков безопасности»;
- разработку схем безопасного движения.

2.2. Рекомендации по применению ИОП БДД по применению в рамках семейного воспитания (для родителей)

Образовательная деятельность в условиях домашнего воспитания проходит в форме *самообучения*. Под самообучением понимается личностно-регулируемая познавательная деятельность, в которой обучающийся формируется как субъект, способный самостоятельно организовать свое обучение, проконтролировать и оценить его. Самообучение при нарастающей его сложности и трудности развивает познавательные способности детей, содействует выработке практических умений и навыков, повышает культуру умственного труда, делает приобретаемые знания более осмысленными и глубокими. Самостоятельная познавательная деятельность учащихся по усвоению знаний и умений обычно протекает в отсутствие непосредственного руководства – преподавателя или родителя, хотя и направляется ими.

Можно выделить следующие педагогические условия эффективности формирования познавательной самостоятельности у учащихся.

1. Самообучение возникает и направляется учебно-познавательной мотивацией. Осуществление самостоятельной учебной деятельности предполагает умение выполнять упражнения разного типа разного уровня сложности; при этом упражнения должны носить проблемный характер, что послужит активизации познавательной деятельности ученика, вызовет интерес и желание выполнить предложенное задание.

2. Соединение теоретических знаний с практикой. Одна из возможностей применения теоретических знаний в практической деятельности учащихся заключается в создании таких условий, когда необходимо активное применение имеющихся знаний.

3. Творческо-поисковый характер учебной деятельности. Этот характер обеспечивается нацеленностью учебного материала на проявление творческого

подхода учащихся к решению учебных задач и развитию навыков самостоятельной познавательной и исследовательской деятельности, что способствует раскрытию личностного потенциала.

4. Рефлексия, т. е. процесс и результат фиксирования учениками состояния своего саморазвития, должна осуществляться не только по окончании, но и в процессе деятельности для предотвращения ошибки.

При таком подходе в процессе самообучения дети будут усваивать мыслительные операции, умения и навыки, применять их в других условиях, что является одним из самых значимых образовательных результатов. Родителям или педагогам в данном случае отводится руководящая или координирующая роль, которая ведет к росту самостоятельности учеников.

Для осуществления самостоятельной образовательной деятельности учащихся необходимо предоставить учащимся такие дидактические ресурсы, которые обеспечат обозначенные выше педагогические условия.

Интерактивная образовательная программа позволяет организовать самостоятельную образовательную деятельность по формированию навыков безопасного поведения в разных формах.

На основе программы можно выстроить самостоятельные занятия учащихся 5-7 классов, так как:

1. Содержание и возможности ИОП позволяют использовать ее для самостоятельной работы учащихся.

2. В ИОП применяется проблемный метод обучения. Учащиеся узнают правила дорожного движения на практике, выполняя тренировочные упражнения.

3. Программа позволит учащимся в игровой форме закрепить полученные знания.

4. Прохождением каждого модуля является подтверждение знаний правил дорожного движения.

Все это формирует устойчивый познавательный интерес учащихся и позволяет интерактивной образовательной программе стать средством для самообучения.

Несмотря на то, что с помощью ИОП дети могут самостоятельно самообучаться, родителям или педагогу необходимо контролировать деятельность учеников, следить за временем работы, проводить обсуждения дорожных ситуаций, чтобы помочь прочно закрепить в памяти изученный материал. Пример вопросов для проведения беседы:

- Оцени поступок героя(-ев) в той или иной дорожной ситуации.

- А как бы ты поступил на месте такого-то героя(-ев)?
- Какие выводы ты сделал?

Взрослым рекомендуется просмотреть модули, если нет возможности сделать это вместе с подростками, то можно отдельно от них. Знание содержания модулей позволит взрослым вести равноправный диалог с учащимися, помогать им в процессе самообучения.

2.2.1. Сведения о ПДД, которые должны знать учащиеся 5-7 классов

Программа, которая обеспечивает мотивированную познавательную деятельность учащихся после уроков и во время каникул, разработана на основе тех сведений, которые должны усвоить учащиеся 5-7 классов.

Все составляющие ИОП, предназначенные для освоения как в рамках специально организованной образовательной деятельности, так и в условиях домашнего воспитания, имеют единую тематику и содержание для каждой возрастной ступени. Сведения, которые должны знать учащиеся возраста 11-13 лет, представлены ниже.

1. Пересечение дороги со скоростными участками движения, в зоне ограниченной видимости.
2. Переход дороги при отсутствии машин.
3. Переход дороги при наличии препятствия (стоящего у обочины транспорта, высокого сугроба и т.д.).
4. Прохождение дороги при отсутствии тротуара.
5. Переход дороги, убедившись в том, что водитель заметил обучающегося (моделирование опасной ситуации не предоставления преимущества в движении пешеходам).
6. Переход дороги в группе пешеходов.
7. Наблюдение, подражание взрослым.
8. Переход дороги с маленьким ребенком (сестренка, братишка, с коляской, с санками).
9. Первый шаг с тротуара (поворачивает голову и осматривает дорогу во всех направлениях).
10. Переход дороги на зеленый сигнал пешеходного светофора по пешеходному переходу (моделирование опасной ситуации проезда нарушителем на красный сигнал светофора).

11. Оценка скорости и направления будущего движения машины.
12. Определение мотоцикла на значительном расстоянии.
13. Вход/выход в маршрутное транспортное средство и переход проезжей части дороги после выхода из маршрутного транспортного средства.
14. Составление безопасного маршрута в школу и обратно.
15. Выявление мест, где опасно переходить дорогу.
16. Определение автомобиля, движущегося быстрее потока.
17. Поведение во внутривортовой территории (игра во дворе, движение к игровой площадке, выход из подъезда).
18. Слепые зоны транспортных средств (опасность нахождения пешехода в слепой зоне для водителя транспортного средства, особенности слепых зон для легкового и грузового автомобиля, а также маршрутных транспортных средств).
19. Правила проезда и перехода проезжей части дороги велосипедистом.
20. Использование световозвращающих элементов (виды, способы и правила крепления и т.д).
21. Правила проезда в маршрутном транспортном средстве, в такси.
22. Правила использования пассивных средств безопасности и защиты для велосипедистов (велошлем, налокотники, наколенники, перчатки, световозвращающие элементы, катафоты, фонарики и т.д.).
23. Правила проезда перекрестка и пешеходного перехода велосипедистом на дороге.
24. Подача сигналов рукой при изменении направления движения велосипедиста и его остановки.
25. Требование дорожных знаков, светофора и сигналов регулировщика.
26. «Слепые зоны» транспортных средств для велосипедистов.
27. Движение по дороге в группе велосипедистов.
28. Езда на сигвее, моноколесах, скейтах, самокатах, катание на роликах и т.д.

2.3. Рекомендации по использованию интерактивной образовательной программы с технологией VR

Использование интерактивной образовательной программы с технологией VR (виртуальной реальности) призвано погрузить обучающегося в пространство игрового видеоматериала, в динамике и условиях, приближенных к реальности,

представить дорожные ситуации и закрепить практические навыки безопасности дорожного движения.

Технология VR создает эффект нахождения внутри смоделированной реальности. Она используется для вовлечения учащихся 5–7 классов в активную учебно-познавательную деятельность.

Работу с технологией VR необходимо проводить с учетом психофизиологических особенностей обучающихся.

Интерактивная образовательная программа с технологией VR может быть использована в качестве:

- демонстрационного пособия при обобщении материала по БДД;
- диагностики общего развития учащегося в области БДД;
- для выполнения заданий на закрепление пройденного материала;
- дидактического пособия для самообразования по предмету.

Педагог может строить образовательную деятельность полностью на содержании программы или применять ее эпизодически, в зависимости от целей и задач урока (объяснение нового, закрепление материала, контроль и проверка знаний), возможностей учащихся, а также во внеурочной деятельности.

2.4. ИОП БДД и содержание, структура и функциональные возможности портала «Город дорог» для учащихся 5-7 классов

Интерактивная образовательная программа включена в состав портала «Город дорог» <https://pdd.fcp-pbdd.ru/> и дополняет его обучающий потенциал отработкой практических навыков и актуализацией знаний учащихся по безопасности дорожного движения.

На портале представлены анимационные и видеофильмы, обучающие мультимедийные игры для учащихся 5-7 классов.

Интерактивный курс по безопасности дорожного движения поможет учащимся 5–7 классов самостоятельно продолжить изучение правил дорожного движения и актуализировать информацию, полученную в начальной школе. Систематические занятия с курсом будут способствовать развитию навыков безопасного поведения в различных дорожно-транспортных ситуациях. Материалы курса можно распечатать в виде краткого конспекта. После успешного освоения курса учащемуся будет доступен итоговый тест с последующей выдачей сертификата о прохождении курса.

Анимационные фильмы (мультфильмы) помогут учащимся 5–7 классов продолжить изучение правил дорожного движения и актуализировать информацию, полученную в начальной школе.

Обучающая мультимедийная игра предназначена для демонстрации принципов правильного и безопасного поведения на дороге, ознакомления с основами дорожного движения, обучения правилам дорожного движения в практических условиях в рамках смоделированных ситуаций.

Материалы портала взаимодополняют друг друга. Анимационные фильмы, игра и в особенности мультимедийные курсы излагают теоретический материал по БДД. Модули ИОП призваны обобщить знания и навыки учащихся и сформировать универсальные учебные действия.

В учебной деятельности наиболее оправданным будет применение материалов портала «Город дорог», таких как мультимедийные курсы, анимационные фильмы, игра на этапе ознакомления с новым материалом по безопасности дорожного движения и закрепление полученных знаний с помощью модулей ИОП.

При комплексном использовании всех составляющих портала «Город дорог» достигается образовательный синергетический эффект.

2.5. Методические рекомендации по прохождению заданий

В интерактивной образовательной программе по безопасности дорожного движения для детей и подростков используются несколько типов заданий.

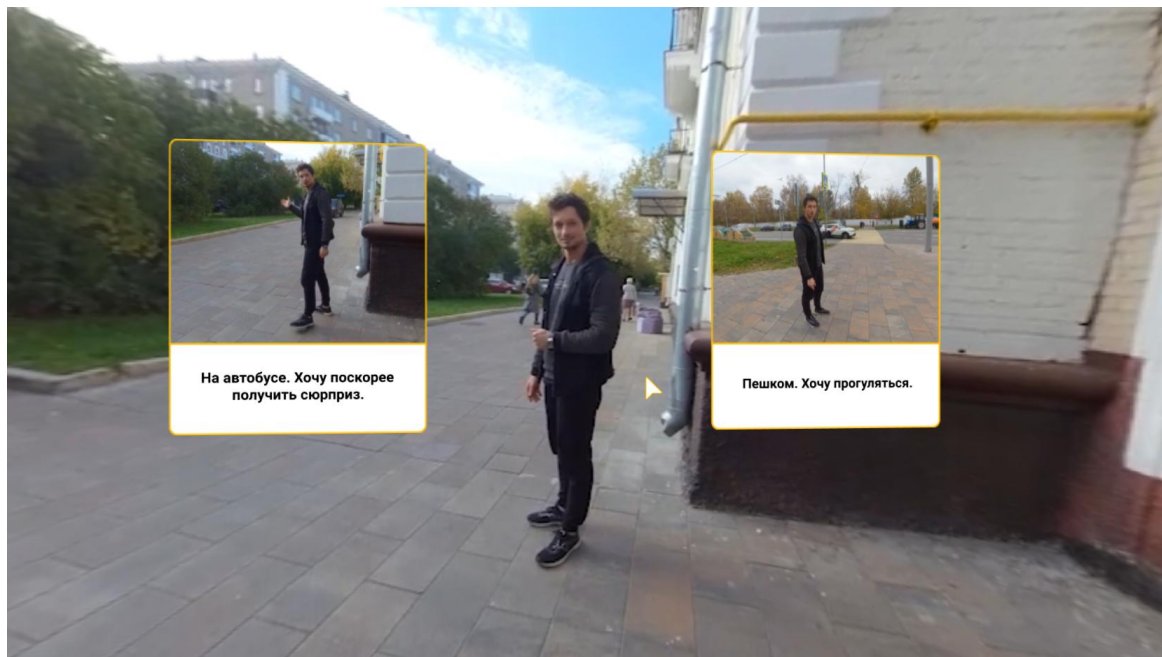
Классификация типов заданий:

1. Выбор альтернативного сюжета.
2. Интерактивный вопрос.
3. Кейс-упражнение 360°.
4. Выбор ответа в сюжетном диалоге с таймером.
5. Нажатие на область/метку в сюжетной сцене.

Выбор альтернативного сюжета

В каждом модуле интерактивной образовательной программы по безопасности дорожного движения детей и подростков содержится минимум два задания на выбор дальнейшего развития сюжета (рис. 4). В зависимости от выбора пользователя активируется одна из двух-трех сюжетных веток.

Рис. 4



В основу заданий на выбор альтернативного сюжета положены проблемные дорожные ситуации. Задания позволяют обучить ребенка и подростка способам безопасного поведения на дороге и своевременно принимать решения в смоделированных, но жизненных ситуациях.

Интерактивный вопрос

Каждый модуль содержит интерактивные вопросы на правила дорожного движения.

Различают 4 варианта вопросов: с выбором одного правильного ответа, одного или нескольких правильных ответов, с расположением ответов в соответствии с изображением/звуком/в правильной последовательности действий и нетиповой интерактивный вопрос.

Интерактивный вопрос с выбором одного правильного ответа (рис. 5).

Необходимо нажать один вариант ответа, затем на кнопку «Принять ответ».

При неверном выполнении задания появится модальное окно, после его закрытия дается еще 2 попытки на прохождение задания. Необходимо нажать на кнопку «Начать заново». По истечению всех попыток нужно закрыть модальное окно. На экране появится правильный ответ. После этого можно нажать «Продолжить» для перехода к следующей части модуля.

Рис. 5

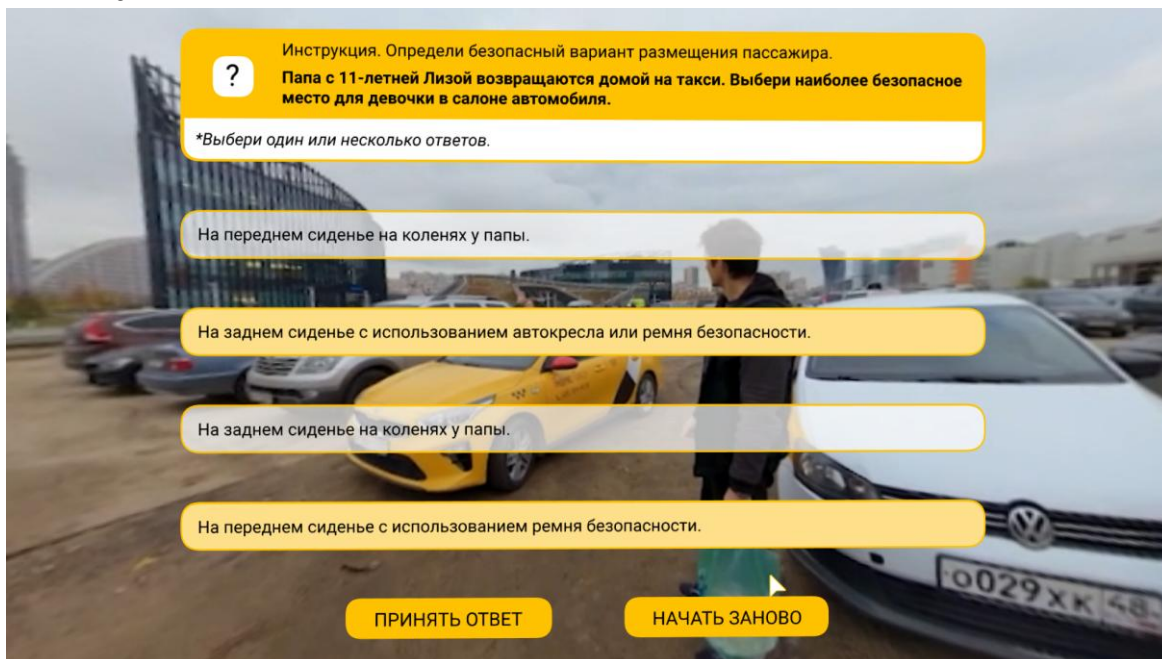


Интерактивный вопрос с выбором одного или нескольких ответов (рис. 6).

Необходимо нажать на один или несколько вариантов ответа, затем на кнопку «Принять ответ».

При неверном выполнении задания появится модальное окно, после его закрытия дается еще 2 попытки на прохождение задания. Необходимо нажать на кнопку «Начать заново». По истечению всех попыток нужно закрыть модальное окно. На экране появится правильный ответ. После этого можно нажать «Продолжить» для перехода к следующей части модуля.

Рис. 6



Интерактивный вопрос с расположением ответов в соответствии с изображением/звуками/в правильной последовательности действий (рис. 7)

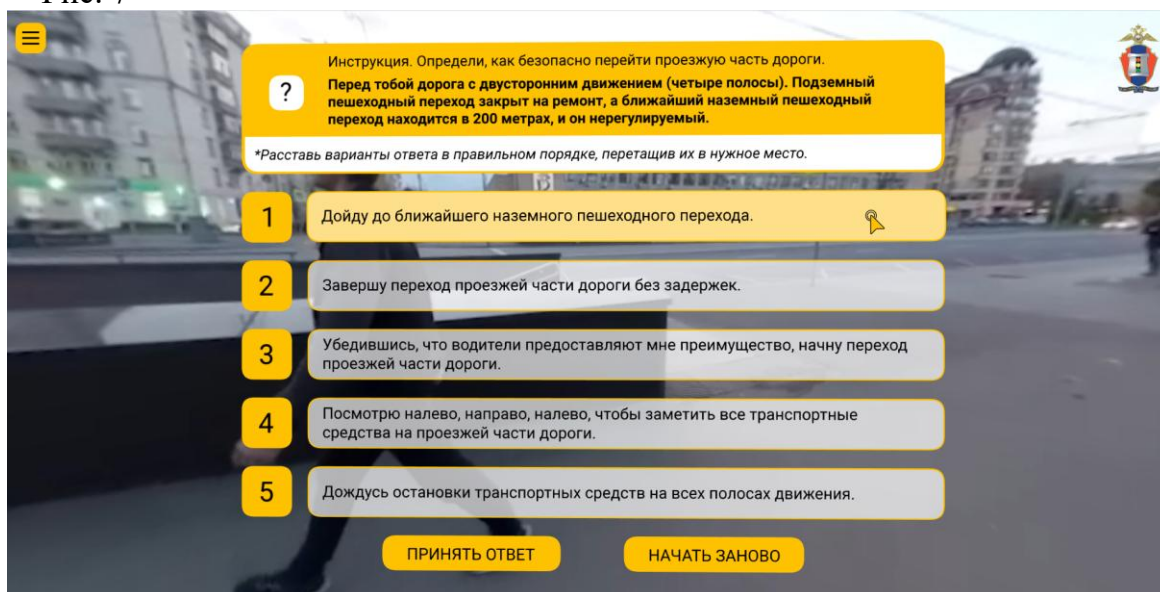
Задания на установление соответствия – форма тестовых заданий, в которых ученик устанавливает логическое согласование между элементами двух и более множеств.

Цель заданий на установление последовательности – формирование алгоритмического мышления и алгоритмических знаний, умений и навыков.

Необходимо зажать вариант ответа и переместить ее в нужное место. В задании на определение правильной последовательности действий необходимо расположить варианты ответов в правильном порядке.

При неверном выполнении задания появится модальное окно, после его закрытия дается еще 2 попытки на прохождение задания. Необходимо нажать на кнопку «Начать заново». По истечению всех попыток нужно закрыть модальное окно. На экране появится правильный ответ. После этого можно нажать «Продолжить» для перехода к следующей части модуля.

Рис. 7



Интерактивный нетиповой вопрос (рис. 8).

Для прохождения нетипового интерактивного задания необходимо выбрать путь или построить маршрут. Для этого нужно нажимать на кружок или несколько кружков на изображении, затем на кнопку «Принять ответ».

При неверном выполнении задания появится модальное окно, после его закрытия дается еще 2 попытки на прохождение задания. Необходимо нажать на кнопку «Начать заново». По истечению всех попыток нужно закрыть модальное окно. На экране появится правильный ответ. После этого можно нажать «Продолжить» для перехода к следующей части модуля.

Рис. 8



Кейс-упражнение 360°

В кейсе с видеофрагментами 360° создается интерактивная ситуация с большой степенью свободы. Пользователь может выполнить кейс, если практически соблюдает все правила дорожного движения для данной конкретной ситуации. Если этого не происходит, ему сообщается перечень требований и правил, которые он нарушил, и при следующей попытке пользователь фактически вынужден их выполнять, т.к. после пройденного с нарушениями кейса пользователь возвращается к его началу. Кейсы не могут быть пройдены без выполнения верной последовательности действий.

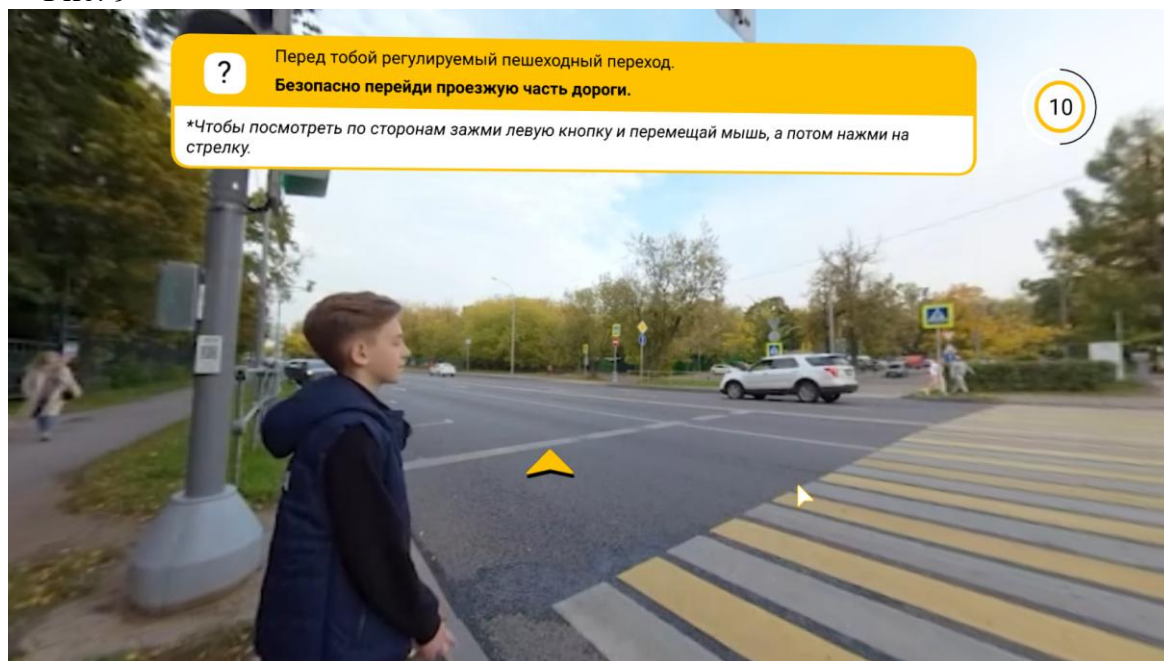
Описание логики работы кейсов-упражнений 360°

Перед началом задания воспроизводится постановочное видео: 5-10 секунд путь главного героя (героини) к точке активности (локации) задания. Например, выход из автобуса к остановочному павильону у дороги с двусторонним движением и нерегулируемым пешеходным переходом рядом. После выхода из автобуса на остановку главный герой (героиня) поворачивается обратно к автобусу лицом. Через 4-5 секунд автобус перед лицом главного героя (героини) уезжает.

После постановочного видео появляется активный курсор, включается таймер с обратным отсчетом.

Условие правильного выполнения упражнения: посмотреть (повернуть камеру) минимум один раз на 70° влево, один раз на 70° вправо, затем – снова на 70° влево от изначального положения. После этого нажать на стрелку для начала движения по пешеходному переходу (Рис. 9).

Рис. 9



Описание логики работы практических упражнений с видеофрагментами 360° (табл. 2).

Таблица 2

Этап упражнения	Действие пользователя	Таймер	Отклик игры (программы)
Предварительный	Взаимодействие с интерфейсом недоступно	Скрыт	<p>Воспроизводится постановочное видео-180°: главный герой (героиня) подходит к ТА 5–10 секунд, останавливается на небольшом расстоянии от края тротуара. Курсор неактивен и заблокирован.</p> <p>Постановочное видео подхода к ТА может варьироваться и по-разному выглядеть в</p>

			разных упражнениях.
Начало упражнения	Взаимодействие с интерфейсом недоступно	Появляется на экране, начальное значение: 30 секунд. Начинает обратный отсчет	Активируется курсор, пользователь может выполнять упражнение. Изначально камера смотрит перпендикулярно проезжей части.
Выполнение упражнения	Подводит курсор к левой или правой границе экрана	Не достиг нуля	Камера на видео 360° поворачивается соответственно влево или вправо. Длительность поворота зависит от длительности нахождения курсора у границы экрана.
		Достиг нуля	Возможность поворота камеры блокируется, на экране отображается стандартное модальное окно завершения таймера

			(см. принцип работы таймера). После его закрытия упражнение автоматически запускается сначала.
	Нажимает на левую кнопку мыши на экране (кроме элементов интерфейса) или тапает по экрану мобильного устройства	Не достиг нуля	<p>Проверяется условие правильного выполнения упражнения: посмотрел ли пользователь (повернул камеру) минимум один раз на 70° влево, один раз на 70° вправо, затем – снова на 70° влево от изначального положения.</p> <p>Воспроизводится постановочное видео-360°:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если пользователь выполнил условие, то воспроизводится постановочное видео-180° (достижение края тротуара и переход через дорогу), где пользователь быстрым шагом успешно переходит проезжую часть. • Если пользователь

			<p>не выполнил условие, то воспроизводится постановочное видео неудачной попытки: пользователь переходит проезжую часть, через несколько секунд слева или справа появляется транспортное средство (случайно выбранное – легковая машина, мотоцикл или автобус, транспорт может сдавать задним ходом) и быстро подъезжает вплотную к главному герою (героине) (камера поворачивается к автомобилю), имитируя наезд на пешехода (в этот момент на экране затемнение на 1 сек, имитирующее повреждение.</p> <ul style="list-style-type: none">• Воспроизведения постановочного видео перехода дороги курсор пропадает/блокируется. Повороты по
--	--	--	---

			сторонам также блокируются.
Завершение упражнения, если выполнено неправильно	Взаимодействие с интерфейсом недоступно	Таймер сброшен и неактивен до перезапуска упражнения	<p>Если пользователь неправильно выполнил упражнение, то после завершения постановочного видео на экран выводится модальное окно с одним из трех текстов (выбирается случайно):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Не торопись! В России правостороннее движение, поэтому нужно посмотреть сначала налево, направо, затем – снова налево до того, как сойдешь с края тротуара. Не забудь, что время на выполнение упражнения ограничено. Попробуй еще раз! ● Видишь, что может случиться, если не будешь соблюдать

		<p>правила дорожного движения? В России правостороннее движение, поэтому нужно посмотреть сначала налево, направо, затем – снова налево до того, как сойдешь с края тротуара. Не забудь, что время на выполнение упражнения ограничено. Попробуй выполнить задание еще раз.</p> <ul style="list-style-type: none">● Если не соблюдать правила дорожного движения, можно очень серьезно пострадать. В России правостороннее движение, поэтому нужно посмотреть сначала налево, направо, затем – снова налево до того, сойдешь с края тротуара. Не забудь, что время на выполнение упражнения ограничено. Попробуй выполнить задание еще раз.
--	--	---

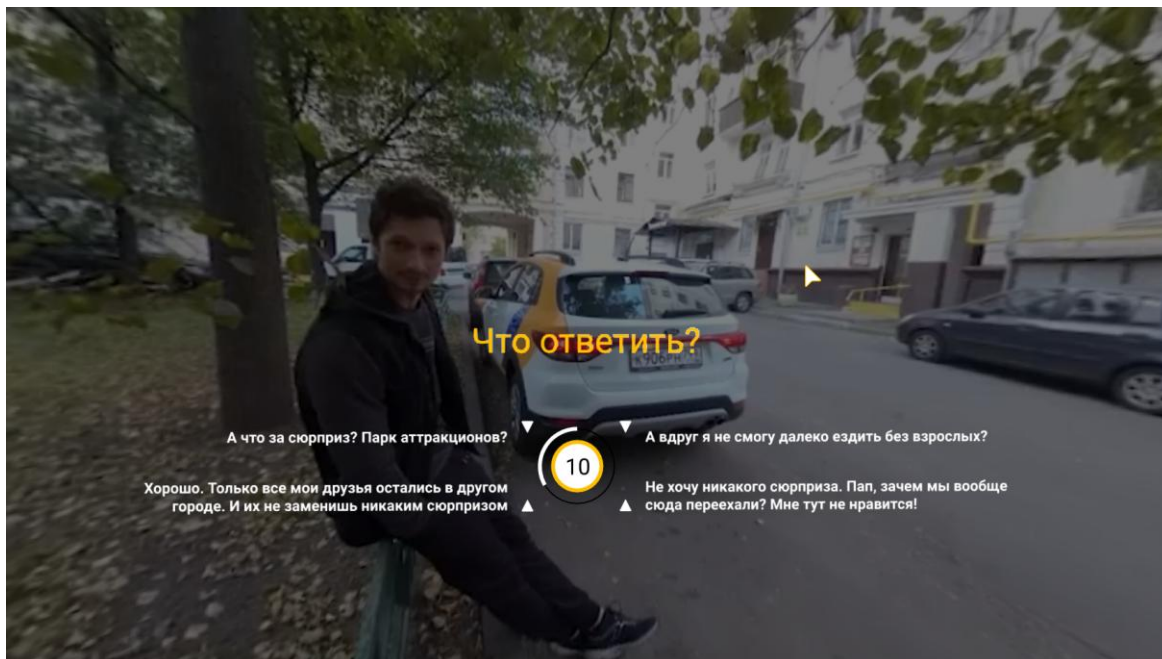
			<p>После закрытия модального окна неправильного ответа упражнение запускается снова, начиная с этапа «Начало упражнения».</p> <p>Пользователь выполняет упражнение, пока не пройдет его верно.</p>
<p>Завершение упражнения, если выполнено правильно</p>	<p>Взаимодействие с интерфейсом недоступно</p>	<p>Таймер неактивен/ заблокирован</p>	<p>Если пользователь правильно выполнил упражнение, то после завершения постановочного видео на экран выводится модальное окно с одним из трех текстов (выбирается случайно):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Молодец! Ты умеешь правильно переходить проезжую часть дороги и знаешь, в каких случаях пешеходы и автомобили и другой транспорт должны пропускать друг друга. • Отлично! Ты понимаешь, как правильно

			<p>переходить проезжую часть дороги по правилам дорожного движения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прекрасно! Ты хорошо разбираешься в правилах перехода проезжей части дороги! • После закрытия модального окна – автоматический переход к следующему кадру сценария (как правило, постановочное видео 180).
--	--	--	---

Выбор ответа в сюжетном диалоге с таймером.

В модуле главный герой (героиня) участвуют в разговорах с другими героями. Пользователь должен выбрать за главного героя (героиню) реплику в диалоге (рис. 10). После постановочного видео с вопросом в центральной части экрана появляются варианты ответа и запускается таймер. Когда таймер доходит до нуля, он перезапускается.

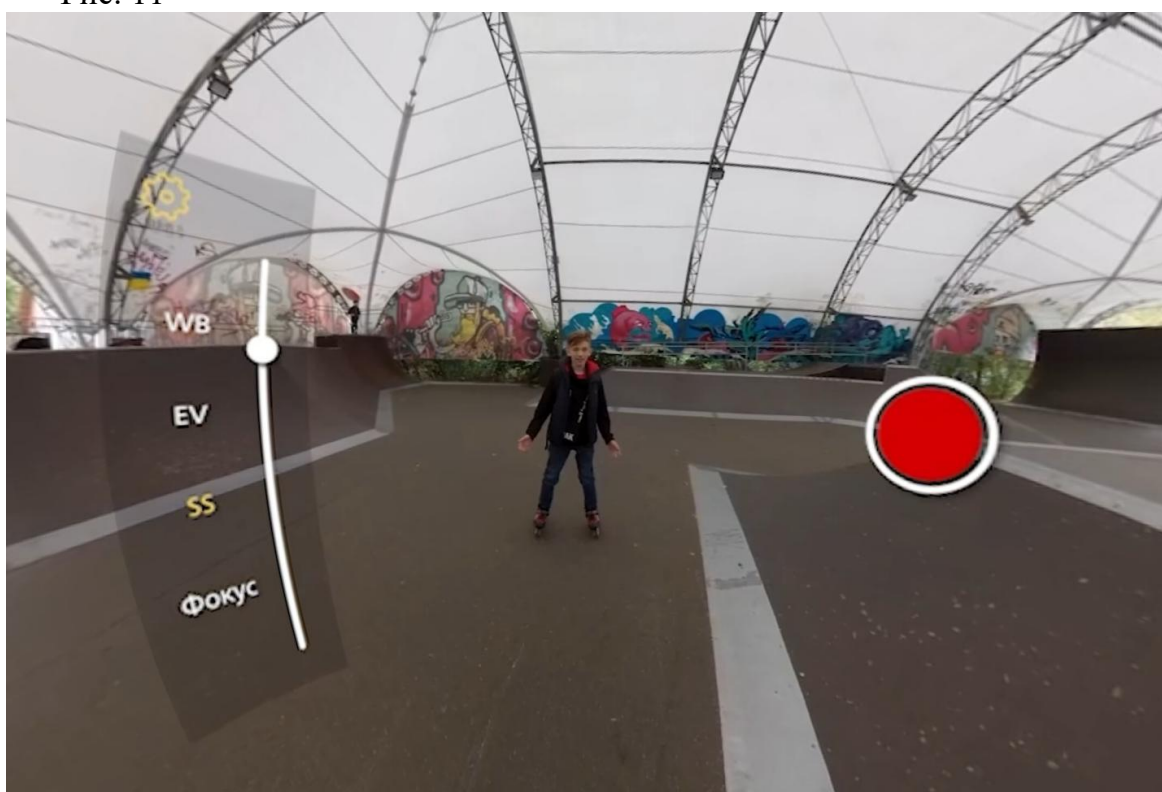
Рис. 10



Нажатие на область/метку в сюжетной сцене.

Для продолжения развития сюжета пользователю предлагается нажать на специальную область в сюжетной сцене или метку, связанную с сюжетом (рис. 11).

Рис. 11



2.6. Санитарно-гигиенические требования к работе школьников на компьютере

Место занятий с применением компьютеров в режиме дня учащихся средней школы четко определено санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами (СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»).

Гигиенические нормы и требования к рабочему месту школьника.

1. Площадь рабочего места:

- старые мониторы (на базе ЭЛТ) – 6 м² (~ 3 × 2 м);
- плоские мониторы – 4,5 м² (~ 2 × 2 м).

2. Помещения для занятий оборудуются одноместными столами, предназначенными для работы с компьютерами:

- конструкция одноместного стола должна состоять из двух частей или столов, соединенных вместе: на одной поверхности стола располагается дисплей, на другой – клавиатура;

- конструкция стола должна предусматривать плавную и легкую регулировку по высоте с надежной фиксацией горизонтальной поверхности для видеомонитора в пределах 460-520 мм при глубине не менее 550 мм и ширине – не менее 600 мм; возможность плавного и легкого изменения угла наклона поверхности для клавиатуры от 0 до 10 градусов с надежной фиксацией;

- ширина и глубина поверхности под клавиатуру должна быть не менее 600 мм;

- поверхность стола для клавиатуры должна быть ровной, без углублений;

- пространство для ног под столом над полом должно составлять не менее 400 мм.

3. Запрещается использовать для занятий табуретки или скамейки.

4. Размеры мебели и ее маркировка приведены в табл. 3.

Таблица 3.

Номера мебели	Группа роста (мм)	Высота над полом крышки края стола, обращенного к ученику (мм)	Цвет маркировки	Высота над полом переднего края сиденья (мм)
1	1000-1150	460	Оранжевый	260
2	1150-1300	520	Фиолетовый	300
3	1300-1450	580	Желтый	340
4	1450-1600	640	Красный	380
5	1600-1750	700	Зеленый	420
6	Свыше 1750	760	Голубой	460

Поверхность сиденья стула должна легко поддаваться дезинфекции.

Стул должен регулироваться по высоте и по наклону спинки.

Обязателен контроль посадки ребенка:

- голова ребенка должна быть слегка наклонена (5-7 градусов);
- линия взора ребенка (от глаз до экрана) должна быть перпендикулярна экрану, направляться в центр или на 2/3 высоты экрана;
- оптимальное расстояние от глаза до экрана 60-70 см, допустимое – не менее 50 см.

Гигиенические нормы и требования к помещению:

- помещения, где размещаются рабочие места с персональными компьютерами, должны быть оборудованы защитным заземлением (занулением) в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации;
- в помещениях должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата (температура 19-21 °С, относительная влажность 55-62%) и проводиться ежедневная влажная уборка;
- рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видеодисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам и естественный свет падал преимущественно слева.

Гигиенические нормы и требования к использованию демонстрационной техники.

1. Допускается оборудование учебных помещений и кабинетов интерактивными досками, отвечающими гигиеническим требованиям. При использовании интерактивной доски и проекционного экрана необходимо обеспечить равномерное ее освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.

2. Минимальное расстояние от зрителя до экрана – полуторная ширина экрана, максимальное расстояние – шестикратная ширина экрана.

3. Продолжительность непрерывного использования в образовательном процессе технических средств обучения устанавливается согласно табл. 4.

Таблица 4.

Виды деятельности	Классы	
	5-7	8-11
Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	20 мин.	25 мин.
Просмотр телепередач	25 мин.	30 мин.
Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	25 мин.	30 мин.
Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой	20 мин.	25 мин.

В последнее время устройства VR пользуются большой популярностью у детей и взрослых. С помощью очков виртуальной реальности человек может стать полноценным участником событий, происходящих в виртуальной реальности: ощутить себя персонажем игры или фильма.

Так как технология VR появилась относительно недавно, медицинских исследований ее влияния на подростков было проведено немного, а единого мнения ученых относительно безопасности использования VR-очков до сих пор не существует, поэтому рекомендуется следовать указаниям производителей VR-очков и шлемов виртуальной реальности по безопасному использованию гаджетов. Производители акцентируют внимание на возрастном ограничении - гарнитуры не следует использовать детям младше 12 лет. Подросткам 13-20 лет настоятельно

советуют пользоваться VR-техником под присмотром взрослых. Старшие должны следить за соблюдением режима и вовремя среагировать, если появятся тошнота, головная боль или другие неприятные ощущения. При работе с компьютером необходимо проведение гимнастики для глаз.

Примерные комплексы упражнений для глаз.

Комплекс № 1

1. Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.

4. Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх – налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6; затем налево вверх – направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Комплекс № 2

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторить 4-5 раз.

2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3, открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5). Повторить 4-5 раз.

3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторить 4-5 раз.

4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1-4, потом перенести взор вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

5. В среднем темпе проделать 3-4 круговых движений глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 1-2 раза.

Проведение гимнастики для глаз не исключает проведения физкультминутки. Регулярное проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ УЧАЩИХСЯ 8-9 КЛАССОВ С РЕКОМЕНДАЦИЯМИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

3.1. Рекомендации по применению ИОП по безопасности дорожного движения для детей и подростков в организованной образовательной деятельности (для педагогов школьных учреждений)

3.1.1. Психолого-педагогические задачи в соответствии с требованиями ФГОС

Работа образовательных учреждений по профилактике подросткового дорожно-транспортного травматизма и изучению безопасности дорожного движения (БДД) очень важна. Основной причиной дорожно-транспортных происшествий (ДТП), в которых страдают подростки, является незнание правил грамотного и безопасного поведения на дорогах, в транспорте. Обучение БДД следует рассматривать как составную часть общей образовательно-воспитательной деятельности каждой школы.

Просветительская работа по безопасности дорожного движения (БДД) должна проводиться как в рамках урочной, так и внеурочной деятельности. В основной и старшей школе учащиеся должны актуализировать имеющиеся знания и продолжать обучение безопасности дорожного движения. Нужно сформировать у подростков привычку правильного поведения на дорогах. Учащиеся должны знать, к чему могут привести нарушения правил дорожного движения пешеходом и водителем, какие опасности подстерегают людей на дорогах. Только тренировочные упражнения, практические задания в смоделированной реальности, коллективное обсуждение дорожных ситуаций помогут учащимся выучить БДД, что в свою очередь позволит им чувствовать себя уверенно в качестве пешехода (а позднее в качестве водителя) и, самое важное, – избежать аварийных ситуаций и сохранить жизнь.

Современные образовательные стандарты закрепляют требования о проведении занятий по формированию культуры здорового и безопасного образа жизни обучающихся.

В основной и старшей школе БДД изучается в рамках дисциплины «Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности».

Образовательные организации должны формировать и реализовывать дополнительные образовательные программы, которые предусматривают:

- внедрение в систему работы образовательного учреждения программ, направленных на формирование ценности здоровья и здорового образа жизни, в качестве отдельных образовательных модулей или компонентов, включенных в учебный процесс;

- проведение дней здоровья, конкурсов, праздников и т. п.;
- создание общественного совета по здоровью, включающего представителей администрации, учащихся старших классов, родителей (законных представителей), разрабатывающих и реализующих школьную программу по безопасности здоровья.

Программа, направленная на формирование ценности здоровья и здорового образа жизни, предусматривают разные формы организации занятий, интеграцию в базовые образовательные дисциплины, проведение часов здоровья, факультативные занятия, занятия в кружках, проведение досуговых мероприятий.

Формирование навыков безопасного поведения на дороге, умений адекватно реагировать в экстремальных ситуациях должно осуществляться как с применением традиционных дидактических материалов, так и инновационных. В соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) информационно-образовательная среда каждого образовательного учреждения должна включать в себя совокупность технологических средств, в том числе и цифровые образовательные ресурсы.

Данная программа обеспечивает реализацию требований образовательных стандартов к личностным, предметным и метапредметным результатам освоения учащимися общеобразовательной программы (табл. 5), а также реализацию системно-деятельностного подхода в обучении, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;

- формирование соответствующей целям общего образования социальной среды развития обучающихся в системе образования, переход к стратегии социального проектирования и конструирования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся;

- ориентацию на достижение цели и основного результата образования – развитие на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира личности обучающегося, его активной учебно-познавательной

деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного и социального развития обучающихся;

- учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли, значения и видов деятельности и форм общения при построении образовательного процесса и определении образовательно-воспитательных целей и путей их достижения;

Таблица 5.

Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
Сформированность знаний ПДД Российской Федерации	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
Навыки безопасного поведения на улице, на дороге и в транспорте	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности	Навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

<p>Умения ориентироваться в дорожно-транспортных ситуациях</p>	<p>Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности</p>	<p>Готовность и способность к образованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>
<p>Культура поведения на улице, на дороге и в транспорте</p>	<p>Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</p>	<p>Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни</p>
<p>Сформированность положительных представлений об образе сотрудника ГИБДД</p>	<p>Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p>	
<p>Осознанное и ответственное отношение к собственному здоровью,</p>	<p>Владение навыками познавательной рефлексии как осознания</p>	

личной безопасности и безопасности окружающих в различных дорожных ситуациях	совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	
Первичные навыки анализа и критичной оценки получаемой информации о дорожной ситуации		

Прогнозируемые результаты внедрения программы в учебный процесс:

- применение школьниками знания ПДД Российской Федерации;
- повышение информированности подростков в практических аспектах применения ПДД;
- сформированные у подростков основы культуры безопасного поведения на дорогах, улицах и в транспорте;
- умение ориентироваться в различных дорожно-транспортных ситуациях, что способствует снижению ДТП с участием подростков;
- сформированные основные навыки безопасного поведения на улице, на дороге и в транспорте.

3.1.2. Особенности организации обучения и воспитания учащихся 8-9 классов

В старшем школьном возрасте в основных чертах завершается физическое развитие человека: заканчивается первый период полового созревания, продолжается функциональное развитие головного мозга и его высшего отдела – коры больших полушарий. Юношеский возраст – это период выработки мировоззрения, убеждений, характера и жизненного самоопределения.

У старшеклассников обычно ярко выражено избирательное отношение к учебным предметам. Потребность в значимых для жизненного успеха знаниях –

одна из самых характерных черт старшеклассника. Нравственные и социальные качества старшеклассников формируются ускоренными темпами. Этому способствует изменение характера деятельности, положения в обществе и коллективе, интенсивность общения. Более отчетливыми становятся моральные понятия, оценки, крепнут этические убеждения. Появляется стремление выразить свою индивидуальность, усиливаются сознательные мотивы поведения.

Уровень развития учащихся старших классов позволяет максимально использовать их способность к критическому мышлению, анализу и синтезу:

- обращать особое внимание на рассмотрение мер административной, уголовной и гражданской ответственности за нарушения в области дорожного движения;
- опираться на эмоциональную чуткость учащихся старших классов;
- максимально задействовать возможности самоорганизации, саморегуляции и самовоспитания.

3.1.3. Особенности использования интерактивной образовательной программы в 8-9 классах

ИОП поможет учащимся 8–9 классов продолжить изучение правил дорожного движения и актуализировать информацию, полученную в начальной школе. Модули ИОП предназначены для самостоятельной познавательной деятельности школьников в условиях домашнего воспитания и в образовательных организациях на дополнительных занятиях, в кружках, секциях.

Каждый интерактивный модуль – это законченная история со своим сюжетом. Содержание модулей очень насыщено, на экране происходит много событий. Изучение можно начать с любого интерактивного модуля.

Используется красивая яркая графика, запоминающиеся образы. Модули реализуют наглядность, благодаря которой у учеников появляется интерес к учебе, развивается наблюдательность, внимание, мышление, память. В каждом из модулей даются конкретные примеры дорожных ситуаций, что позволяет подросткам увидеть своими глазами применение правил дорожного движения с практической стороны.

Модули предназначены для демонстрации принципов правильного и безопасного поведения на дороге, ознакомления с основами дорожного движения,

обучения правилам дорожного движения в практических условиях в рамках смоделированных ситуаций.

Модули наглядно и доступно демонстрирует принципы, лежащие в основе культурного поведения на дорогах. Для обеспечения наглядности канва сюжетных событий модуля создана на конкретных жизненных ситуациях, с которыми школьники сталкиваются каждый день: дорога в школу, использование наземных и подземных переходов, поведение на дорогах, понимание сигналов светофора. Подобные ситуации кажутся обыденными на первый взгляд, но, удачно обыгранные сюжетом, мотивируют школьников на прохождение модуля и, как следствие, отработку и закрепление навыков безопасного поведения на дорогах. Реализация модуля дает возможность осознать те или иные тонкости, которые невозможно раскрыть в рамках классического электронного обучающего курса или обучения в специализированном классе. Множественные примеры и нюансы позволят отработать одни и те же правила в различных дорожных ситуациях и обстоятельствах взаимодействия различных участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов, автомобилей, городского наземного общественного транспорта.

Кроме тем по безопасности дорожного движения в модулях рассматриваются такие важные для воспитания школьников темы, как дружба, взаимопомощь и взаимовыручка, умение общаться и выстраивать диалог с окружающими людьми.

Модули очень просты в использовании. Просматривать модули можно на любых устройствах – на компьютере, цифровом мобильном устройстве и при помощи VR-устройства. Самообучаться и развиваться с помощью модулей можно в любом месте – дома, в транспорте, на прогулке и др. Для применения анимационных фильмов в образовательных организациях необходимо любое демонстрационное оборудование.

В образовательном процессе модули могут использоваться на этапе закрепления знаний о правилах безопасности на дорогах и в транспорте. Педагог может создать проблемную ситуацию, предложив перед выбором варианта ответа или развития сюжетной линии спрогнозировать последующие события. Вариант применения ИОП в образовательном процессе будет зависеть от конкретных целей и задач, возможностей школьников и педагогического мастерства педагога.

Краткое описание сюжета модуля «Фестиваль»

По сюжету модуля главный герой (героиня) (сокращенно ГГ) знакомится с девочкой Соней, с которой вместе отправляется на фестиваль. Им предстоит

добраться сначала до друзей ГГ. На пути их поджидают препятствия. Героям предстоит пройти их, применив свои знания правил дорожного движения.

Модуль имеет несколько сюжетных развилок, есть возможность проходить модуль несколько раз, открывая новые сюжетные ходы.

Краткое описание сюжета модуля «Скейт-парк»

По сюжету модуля ГГ звонит подруга Саша и приглашает пойти в новый открывшийся в городе «Скейт-парк», заодно взять с собой свой ВМХ. ГГ вместе с младшим братом и Сашей отправляются туда. Их ждут приключения и сложные для выбора ситуации, а также им предстоит узнать правила дорожного движения для пешеходов и велосипедистов.

Модуль имеет несколько сюжетных развилок, есть возможность проходить модуль несколько раз, открывая новые сюжетные ходы.

Краткое описание сюжета модуля «Квест»

По сюжету модуля ГГ вместе со своими друзьями Пашей и Ларисой отправляются на «Квест» «Тайна ордена Золотого века». Им предстоит раскрыть историю ордена, найти улики и обнаружить штаб-квартиру организации. Чтобы успешно дойти до окончания квеста, героям нужно будет передвигаться по городу, а для этого им нужно будет воспользоваться правилами дорожного движения.

Модуль имеет несколько сюжетных развилок, есть возможность проходить модуль несколько раз, открывая новые сюжетные ходы.

3.1.4. Рекомендации по применению ИОП БДД во внеурочной деятельности (для педагогов школьных учреждений)

Внеурочная деятельность – образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования. Внеурочная деятельность является неотъемлемой частью образовательного процесса, способствует реализации требований ФГОС, включена в образовательную программу учреждения. Правильно организованная система внеурочной деятельности представляет собой ту сферу, в условиях которой можно максимально развить или сформировать познавательные потребности и способности каждого учащегося, обеспечить воспитание свободной личности.

Внеурочная деятельность организуется в таких формах, как экскурсии, кружки, секции, круглые столы, конференции, диспуты, школьные научные общества, олимпиады, соревнования, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики и др. При отборе содержания и видов деятельности учитываются интересы и потребности самих детей, пожелания родителей, опыт внеурочной деятельности педагогов и материально-техническая база школы.

Целью внеурочной работы по профилактике дорожно-транспортного травматизма является обеспечение личностно-деятельностного характера усвоения знаний и умений, познавательной активности, направленной на поиск, обработку информации, вовлечение учащихся в творческую деятельность.

Внеурочная деятельность по вопросам безопасности дорожного движения может организовываться в разных формах:

- курс по безопасности дорожного движения (кружок, факультатив);
- изучение ПДД в секциях, кружках юных велосипедистов;
- моделирование дорожно-транспортных ситуаций, проактивная игра.

Изучение ПДД в секциях, кружках юных велосипедистов, картингистов.

Изучение ПДД в секциях и спортивных кружках способствует повторению, углублению и закреплению знаний и навыков, полученных на занятиях. Для этого подходит применение ИОП.

Моделирование дорожно-транспортных ситуаций, проактивная игра.

Закрепление изученного материала на практике будет способствовать формированию устойчивых навыков безопасного поведения. Моделирование ситуаций риска с поиском решений правильного и безопасного поведения в них способствует эффективному формированию специфических качеств личности детей.

Внеурочная работа по вопросам безопасности дорожного движения обязательно должна проводиться с привлечением родителей обучающихся и сотрудников ГИБДД.

Исследования показывают, что большинство родителей не знают правил дорожного движения. Многим взрослым неизвестны психофизиологические особенности поведения детей в дорожной среде – основные причины несчастных случаев и аварий. Поэтому родителям необходимо раскрывать причины, способствующие дорожно-транспортным происшествиям с участием детей. Следовательно, организуя учебно-воспитательный процесс с учащимися, педагог должен методически обеспечить и работу с родителями.

Формы работы с родителями:

- разработка маршрутов безопасного движения;
- ознакомление со статистикой ДТП с участием учащихся средней школы;
- профилактические беседы;
- совместные классные часы;
- создание информационных стендов.

Сотрудничество с ГИБДД включает:

- информирование учащихся о законодательстве в сфере ПДД;
- проверку знаний по вопросам безопасности дорожного движения;
- работу с отрядами ЮИД;
- кружки юных велосипедистов;
- проведение соревнований «Безопасное колесо»;
- совместное оформление «уголков безопасности»;

3.2. Рекомендации по использованию ИОП БДД по применению в рамках семейного воспитания (для родителей)

Образовательная деятельность в условиях домашнего воспитания проходит в форме *самообучения*. Под самообучением понимается личностно-регулируемая познавательная деятельность, в которой обучающийся формируется как субъект, способный самостоятельно организовать свое обучение, проконтролировать и оценить его. Самообучение при нарастающей его сложности и трудности развивает познавательные способности детей, содействует выработке практических умений и навыков, повышает культуру умственного труда, делает приобретаемые знания более осмысленными и глубокими. Самостоятельная познавательная деятельность учащихся по усвоению знаний и умений обычно протекает в отсутствие непосредственного руководства – преподавателя или родителя, хотя и направляется ими.

Можно выделить следующие педагогические условия эффективности формирования познавательной самостоятельности у учащихся.

1. Самообучение возникает и направляется учебно-познавательной мотивацией. Осуществление самостоятельной учебной деятельности предполагает умение выполнять упражнения разного типа разного уровня сложности; при этом упражнения должны носить проблемный характер, что послужит активизации познавательной деятельности ученика, вызовет интерес и желание выполнить предложенное задание.

2. Соединение теоретических знаний с практикой. Одна из возможностей применения теоретических знаний в практической деятельности учащихся заключается в создании таких условий, когда необходимо активное применение имеющихся знаний.

3. Творческо-поисковый характер учебной деятельности. Этот характер обеспечивается нацеленностью учебного материала на проявление творческого подхода учащихся к решению учебных задач и развитию навыков самостоятельной познавательной и исследовательской деятельности, что способствует раскрытию личностного потенциала.

4. Рефлексия, т. е. процесс и результат фиксирования учениками состояния своего саморазвития, должна осуществляться не только по окончании, но и в процессе деятельности для предотвращения ошибки.

При таком подходе в процессе самообучения дети будут усваивать мыслительные операции, умения и навыки, применять их в других условиях, что является одним из самых значимых образовательных результатов. Родителям или педагогам в данном случае отводится руководящая или координирующая роль, которая ведет к росту самостоятельности учеников.

Для осуществления самостоятельной образовательной деятельности учащихся необходимо предоставить учащимся такие дидактические ресурсы, которые обеспечат обозначенные выше педагогические условия.

Интерактивная образовательная программа позволяет организовать самостоятельную образовательную деятельность по формированию навыков безопасного поведения в разных формах.

На основе программы можно выстроить самостоятельные занятия учащихся 8-9 классов, так как:

1. Содержание и возможности ИОП позволяют использовать ее для самостоятельной работы учащихся.

2. В ИОП применяется проблемный метод обучения. Учащиеся узнают правила дорожного движения на практике, выполняя тренировочные упражнения.

3. Программа позволит учащимся в игровой форме закрепить полученные знания.

4. Прохождением каждого модуля является подтверждение знаний правил дорожного движения.

Все это формирует устойчивый познавательный интерес учащихся и позволяет интерактивной образовательной программе стать средством для самообучения.

Несмотря на то, что с помощью ИОП дети могут самостоятельно самообучаться, родителям или педагогу необходимо контролировать деятельность учеников, следить за временем работы, проводить обсуждения дорожных ситуаций, чтобы помочь прочно закрепить в памяти изученный материал. Пример вопросов для проведения беседы:

- Оцени поступок героя(-ев) в той или иной дорожной ситуации.
- А как бы ты поступил на месте такого-то героя(-ев)?
- Какие выводы ты сделал?

Взрослым рекомендуется просмотреть модули, если нет возможности сделать это вместе с подростками, то можно отдельно от них. Знание содержания модулей позволит взрослым вести равноправный диалог с учащимися, помогать им в процессе самообучения.

3.2.1. Сведения о ПДД, которые должны знать учащиеся 8-9 классов

Программа, которая обеспечивает мотивированную познавательную деятельность учащихся после уроков и во время каникул, разработана на основе тех сведений, которые должны усвоить учащиеся 8-9 классов.

Все составляющие ИОП, предназначенные для освоения как в рамках специально организованной образовательной деятельности, так и в условиях домашнего воспитания, имеют единую тематику и содержание для каждой возрастной ступени. Сведения, которые должны знать учащиеся старшей школы, представлены ниже.

1. Пересечение дороги со скоростными участками движения, в зоне ограниченной видимости.
2. Переход дороги при отсутствии машин.
3. Переход дороги при наличии препятствия (стоящего у обочины транспорта, высокого сугроба и т.д.).
4. Прохождение дороги при отсутствии тротуара.
5. Переход дороги, убедившись в том, что водитель заметил обучающегося (моделирование опасной ситуации не предоставления преимущества в движении пешеходам).
6. Переход дороги в группе пешеходов.
7. Наблюдение, подражание взрослым.

8. Переход дороги с маленьким ребенком (сестренка, братишка, с коляской, с санками).

9. Первый шаг с тротуара (поворачивает голову и осматривает дорогу во всех направлениях).

10. Переход дороги на зеленый сигнал пешеходного светофора по пешеходному переходу (моделирование опасной ситуации проезда нарушителем на красный сигнал светофора).

11. Оценка скорости и направления будущего движения машины.

12. Определение мотоцикла на значительном расстоянии.

13. Вход/выход в маршрутное транспортное средство и переход проезжей части дороги после выхода из маршрутного транспортного средства.

14. Составление безопасного маршрута в школу и обратно.

15. Выявление мест, где опасно переходить дорогу.

16. Определение автомобиля, движущегося быстрее потока.

17. Поведение во внутриворотовой территории (игра во дворе, движение к игровой площадке, выход из подъезда).

18. Слепые зоны транспортных средств (опасность нахождения пешехода в слепой зоне для водителя транспортного средства, особенности слепых зон для легкового и грузового автомобиля, а также маршрутных транспортных средств).

19. Правила проезда и перехода проезжей части дороги велосипедистом.

20. Использование световозвращающих элементов (виды, способы и правила крепления и т.д.).

21. Правила проезда в маршрутном транспортном средстве, в такси.

22. Правила использования пассивных средств безопасности и защиты для велосипедистов (велошлем, налокотники, наколенники, перчатки, световозвращающие элементы, катафоты, фонарики и т.д.).

23. Правила проезда перекрестка и пешеходного перехода велосипедистом на дороге.

24. Подача сигналов рукой при изменении направления движения велосипедиста и его остановки.

25. Требование дорожных знаков, светофора и сигналов регулировщика.

26. «Слепые зоны» транспортных средств для велосипедистов.

27. Движение по дороге в группе велосипедистов.

28. Езда на сигвее, моноколесах, скейтах, самокатах, катание на роликах и т.д.

3.3. Рекомендации по использованию интерактивной образовательной программы с технологией VR

Использование интерактивной образовательной программы с технологией VR (виртуальной реальности) призвано погрузить обучающегося в пространство игрового видеоматериала, в динамике и условиях, приближенных к реальности, представить дорожные ситуации и закрепить практические навыки безопасности дорожного движения.

Технология VR создает эффект нахождения внутри смоделированной реальности. Она используется для вовлечения учащихся 8–9 классов в активную учебно-познавательную деятельность.

Работу с технологией VR необходимо проводить с учетом психофизиологических особенностей обучающихся.

Интерактивная образовательная программа с технологией VR может быть использована в качестве:

- демонстрационного пособия при обобщении материала по БДД;
- диагностики общего развития учащегося в области БДД;
- для выполнения заданий на закрепление пройденного материала;
- дидактического пособия для самообразования по предмету.

Педагог может строить образовательную деятельность полностью на содержании программы или применять ее эпизодически, в зависимости от целей и задач урока (объяснение нового, закрепление материала, контроль и проверка знаний), возможностей учащихся, а также во внеурочной деятельности.

3.4. ИОП БДД и содержание, структура и функциональные возможности портала «Город дорог» для учащихся 8-9 классов

Интерактивная образовательная программа включена в состав портала «Город дорог» <https://pdd.fcp-pbdd.ru/> и дополняет его обучающий потенциал отработкой практических навыков и актуализацией знаний учащихся по безопасности дорожного движения.

На портале представлены видеофильмы, обучающие интерактивные курсы и мультимедийные игры для учащихся 8-9 классов.

Интерактивный курс по безопасности дорожного движения поможет учащимся 8-9 классов самостоятельно продолжить изучение правил дорожного движения и актуализировать информацию, полученную в начальной и средней

школе. Систематические индивидуальные занятия с курсом будут способствовать развитию навыков безопасного поведения в различных дорожно-транспортных ситуациях. Материалы курса можно распечатать в виде краткого конспекта. После успешного освоения курса учащемуся будет доступен итоговый тест с последующей выдачей сертификата о прохождении курса.

Видеофильмы предназначены для разъяснения учащимся 8–9 классов правил дорожного движения и правил безопасного поведения на улицах и дорогах.

Обучающая мультимедийная игра предназначена для демонстрации принципов правильного и безопасного поведения на дороге, ознакомления с основами дорожного движения, обучения правилам дорожного движения в практических условиях в рамках смоделированных ситуаций.

Материалы портала взаимодополняют друг друга. Фильмы, курсы и излагают теоретический материал по БДД. Модули ИОП призваны обобщить знания и навыки учащихся и сформировать универсальные учебные действия.

В учебной деятельности наиболее оправданным будет применение материалов портала «Город дорог», таких как мультимедийные курсы и видеофильмы на этапе ознакомления с новым материалом по безопасности дорожного движения и закрепление полученных знаний с помощью модулей ИОП.

При комплексном использовании всех составляющих портала «Город дорог» достигается образовательный синергетический эффект.

3.5. Методические рекомендации по прохождению заданий

В интерактивной образовательной программе по безопасности дорожного движения для детей и подростков используются несколько типов заданий.

Классификация типов заданий:

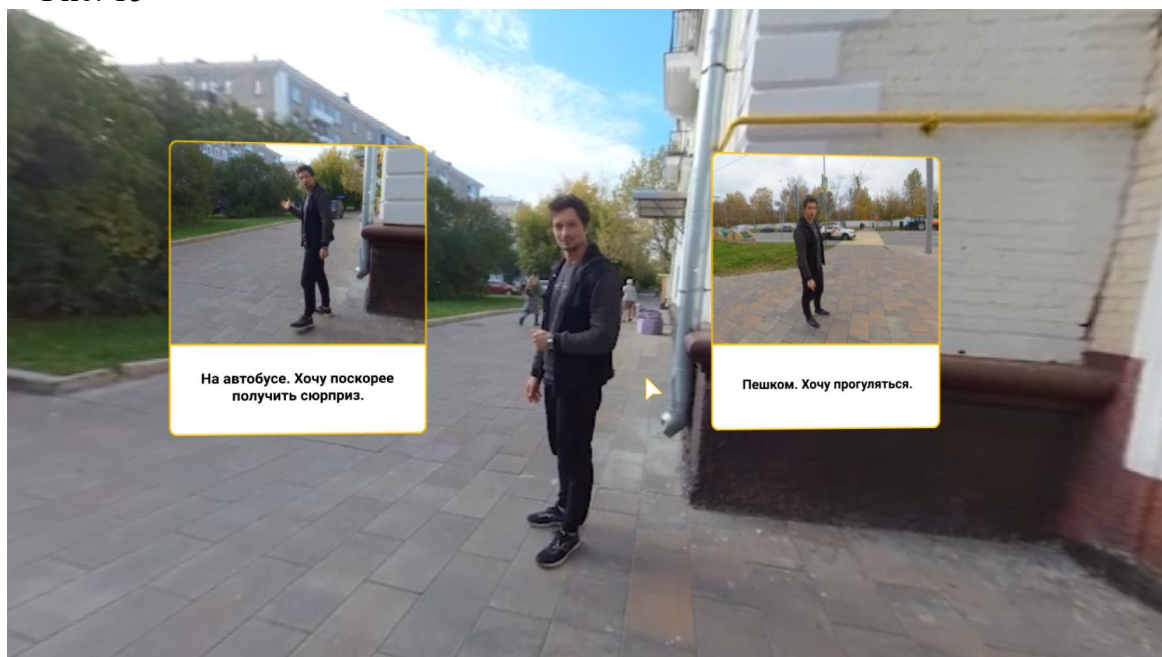
1. Выбор альтернативного сюжета.
2. Интерактивный вопрос.
3. Кейс-упражнение 360°.
4. Выбор ответа в сюжетном диалоге с таймером.
5. Нажатие на область/метку в сюжетной сцене.

Выбор альтернативного сюжета

В каждом модуле интерактивной образовательной программы по безопасности дорожного движения детей и подростков содержится минимум два

задания на выбор дальнейшего развития сюжета (рис. 15). В зависимости от выбора пользователя активируется одна из двух-трех сюжетных веток.

Рис. 15



В основу заданий на выбор альтернативного сюжета положены проблемные дорожные ситуации. Задания позволяют обучить ребенка и подростка способам безопасного поведения на дороге и своевременно принимать решения в смоделированных, но жизненных ситуациях.

Интерактивный вопрос

Каждый модуль содержит интерактивные вопросы на правила дорожного движения.

Различаются 4 варианта вопросов: с выбором одного правильного ответа, одного или нескольких правильных ответов, с расположением ответов в соответствии с изображением/звуков/в правильной последовательности действий и нетиповой.

Интерактивный вопрос с выбором одного правильного ответа (рис. 16).

Необходимо нажать один вариант ответа, затем на кнопку «Принять ответ».

При неверном выполнении задания появится модальное окно, после его закрытия дается еще 2 попытки на прохождение задания. Необходимо нажать на кнопку «Начать заново». По истечению всех попыток нужно закрыть модальное окно. На экране появится правильный ответ. После этого можно нажать «Продолжить» для перехода к следующей части модуля.

Рис. 16

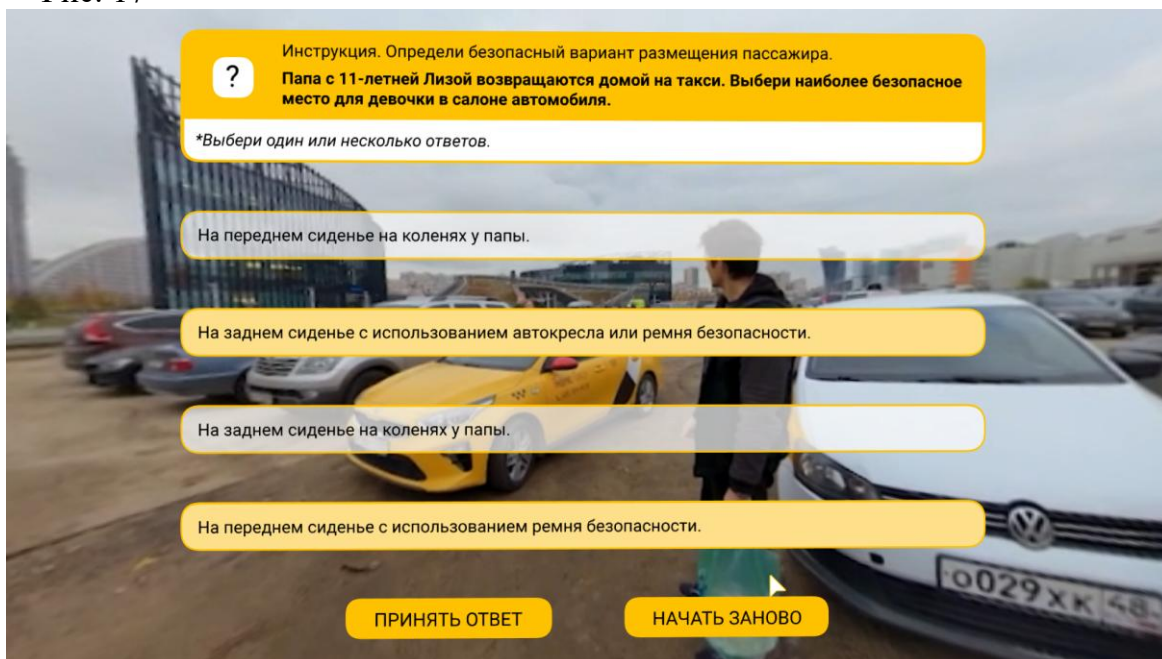


Интерактивный вопрос с выбором одного или нескольких ответов (рис. 17).

Необходимо нажать на один или несколько вариантов ответа, затем на кнопку «Принять ответ».

При неверном выполнении задания появится модальное окно, после его закрытия дается еще 2 попытки на прохождение задания. Необходимо нажать на кнопку «Начать заново». По истечению всех попыток нужно закрыть модальное окно. На экране появится правильный ответ. После этого можно нажать «Продолжить» для перехода к следующей части модуля.

Рис. 17



Интерактивный вопрос с расположением ответов в соответствии с изображением/звуками/в правильной последовательности действий (рис. 18)

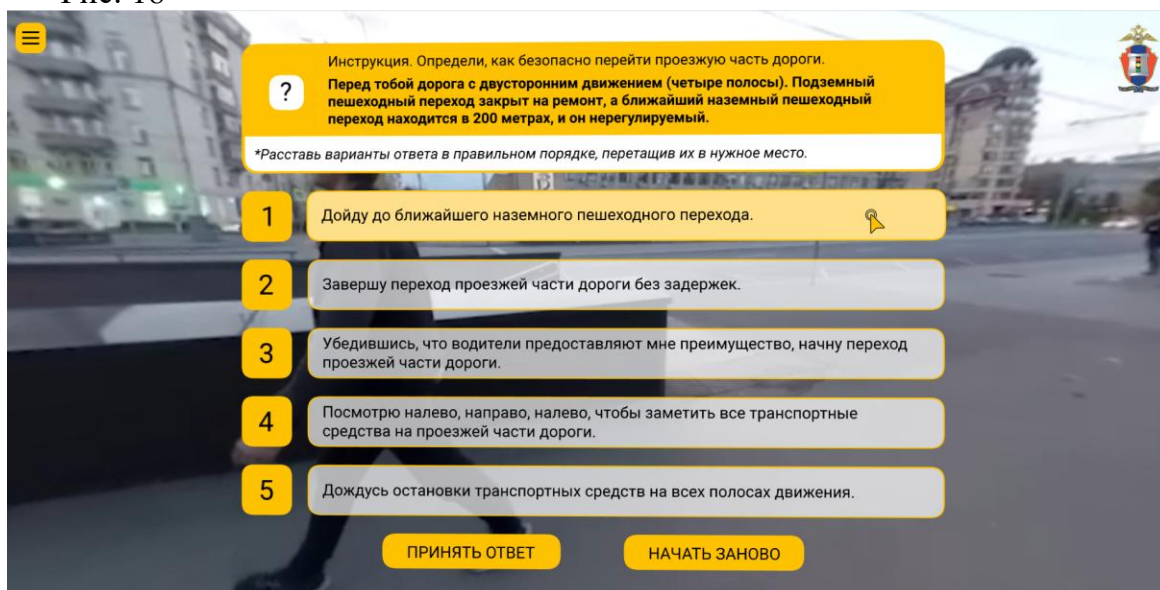
Задания на установление соответствия – форма тестовых заданий, в которых ученик устанавливает логическое согласование между элементами двух и более множеств.

Цель заданий на установление последовательности – формирование алгоритмического мышления и алгоритмических знаний, умений и навыков.

Необходимо нажать вариант ответа и переместить ее в нужное место. В задании на определение правильной последовательности действий необходимо расположить варианты ответов в правильном порядке.

При неверном выполнении задания появится модальное окно, после его закрытия дается еще 2 попытки на прохождение задания. Необходимо нажать на кнопку «Начать заново». По истечению всех попыток нужно закрыть модальное окно. На экране появится правильный ответ. После этого можно нажать «Продолжить» для перехода к следующей части модуля.

Рис. 18



Интерактивный нетиповой вопрос (рис. 19).

Для прохождения нетипового интерактивного задания необходимо выбрать путь или построить маршрут. Для этого нужно нажимать на кружок или несколько кружков на изображении, затем на кнопку «Принять ответ».

При неверном выполнении задания появится модальное окно, после его закрытия дается еще 2 попытки на прохождение задания. Необходимо нажать на кнопку «Начать заново». По истечению всех попыток нужно закрыть модальное окно. На экране появится правильный ответ. После этого можно нажать «Продолжить» для перехода к следующей части модуля.

Рис. 19



Кейс-упражнение 360°

В кейсе с видеофрагментами 360° создается интерактивная ситуация с большой степенью свободы. Пользователь может выполнить кейс, если практически соблюдает все правила дорожного движения для данной конкретной ситуации. Если этого не происходит, ему сообщается перечень требований и правил, которые он нарушил, и при следующей попытке пользователь фактически вынужден их выполнять, т.к. после пройденного с нарушениями кейса пользователь возвращается к его началу. Кейсы не могут быть пройдены без выполнения верной последовательности действий.

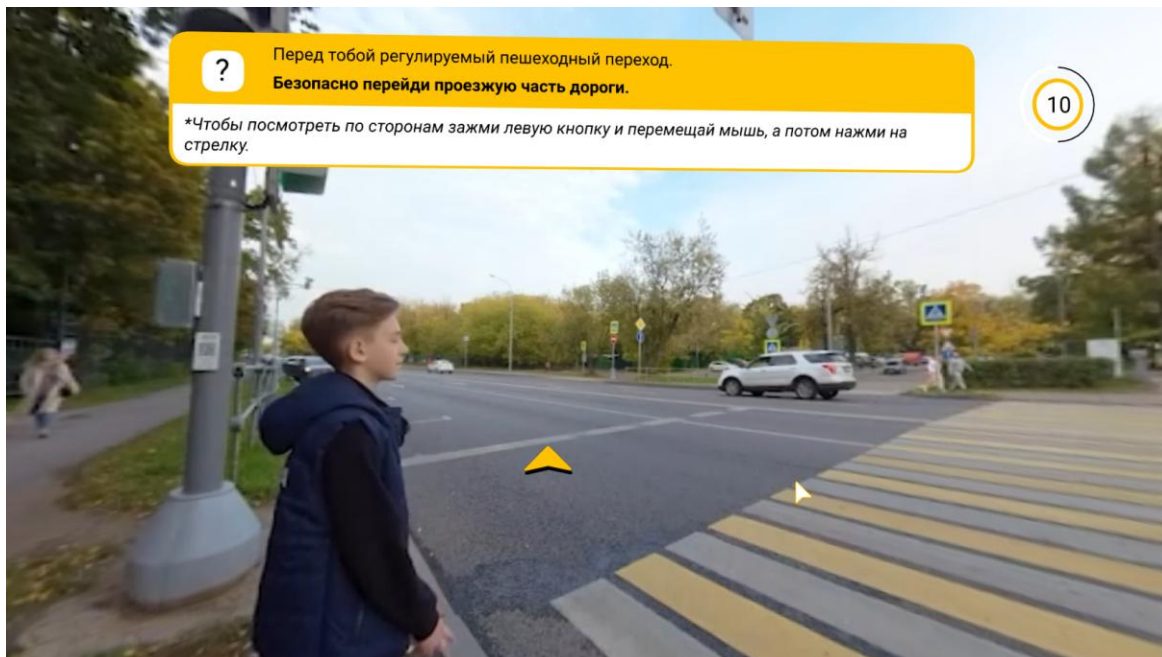
Описание логики работы кейсов-упражнений 360°

Перед началом задания воспроизводится постановочное видео: 5-10 секунд путь главного героя (героини) к точке активности (локации) задания (например, выход из автобуса к остановочному павильону у дороги с двусторонним движением и нерегулируемым пешеходным переходом рядом). После выхода из автобуса на остановку главный герой (героиня) поворачивается обратно к автобусу лицом. Через 4–5 секунд автобус перед лицом главного героя (героини) уезжает.

После постановочного видео появляется активный курсор, включается таймер с обратным отсчетом.

Условие правильного выполнения упражнения: посмотреть (повернуть камеру) минимум один раз на 70° влево, один раз на 70° вправо, затем – снова на 70° влево от изначального положения. После этого нажать на стрелку для начала движения по пешеходному переходу (Рис. 20).

Рис. 20



Описание логики работы практических упражнений с видеофрагментами 360° (табл. 6).

Таблица 6.

Этап упражнения	Действие пользователя	Таймер	Отклик игры (программы)
Предварительный	Взаимодействие с интерфейсом недоступно	Скрыт	Воспроизводится постановочное видео 180°: главный герой (героиня) подходит к ТА 5-10 секунд, останавливается на небольшом расстоянии от края тротуара. Курсор неактивен и заблокирован. Постановочное видео подхода к ТА может

			варьироваться и по-разному выглядеть в разных упражнениях.
Начало упражнения	Взаимодействие с интерфейсом недоступно	Появляется на экране, начальное значение: 30 секунд. Начинает обратный отсчет	Активируется курсор, пользователь может выполнять упражнение. Изначально камера смотрит перпендикулярно проезжей части.
Выполнение упражнения	Подводит курсор к левой или правой границе экрана	Не достиг нуля	Камера на видео 360° поворачивается соответственно влево или вправо. Длительность поворота зависит от длительности нахождения курсора у границы экрана.

		Достиг нуля	Возможность поворота камеры блокируется, на экране отображается стандартное модальное окно завершения таймера (см. принцип работы таймера). После его закрытия упражнение автоматически запускается сначала.
	Нажимает на левую кнопку мыши на экране (кроме элементов интерфейса) или тапает по экрану мобильного устройства	Не достиг нуля	Проверяется условие правильного выполнения упражнения: посмотрел ли пользователь (повернул камеру) минимум один раз на 70° влево, один раз на 70° вправо, затем – снова на 70° влево от изначального положения. Воспроизводится постановочное видео 360°: <ul style="list-style-type: none"> • Если

		<p>пользователь выполнил условие, то воспроизводится постановочное видео 180° (достижение края тротуара и переход через дорогу), где пользователь быстрым шагом успешно переходит проезжую часть.</p> <ul style="list-style-type: none">• Если пользователь не выполнил условие, то воспроизводится постановочное видео неудачной попытки: пользователь переходит проезжую часть, через несколько секунд слева или справа появляется транспортное средство (случайно выбранное – легковая машина, мотоцикл или автобус, транспорт может сдавать
--	--	---

			<p>задним ходом) и быстро подъезжает вплотную к главному герою (героине) (камера поворачивается к автомобилю), имитируя наезд на пешехода (в этот момент на экране затемнение на 1 сек, имитирующее повреждение. Воспроизведения постановочного видео перехода дороги курсор пропадает/блокируется. Повороты по сторонам также блокируются.</p>
<p>Завершение упражнения, если выполнено неправильно</p>	<p>Взаимодействие с интерфейсом недоступно</p>	<p>Таймер сброшен и неактивен до перезапуска упражнения</p>	<p>Если пользователь неправильно выполнил упражнение, то после завершения постановочного видео на экран выводится модальное окно с одним из трех текстов (выбирается случайно):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Не торопись!

		<p>В России правостороннее движение, поэтому нужно посмотреть сначала налево, направо, затем – снова налево до того, как сойдешь с края тротуара. Не забудь, что время на выполнение упражнения ограничено. Попробуй еще раз!</p> <ul style="list-style-type: none">● Видишь, что может случиться, если не будешь соблюдать правила дорожного движения? В России правостороннее движение, поэтому нужно посмотреть сначала налево, направо, затем – снова налево до того, как сойдешь с края тротуара. Не забудь, что время на выполнение упражнения ограничено. Попробуй выполнить задание
--	--	---

		<p>еще раз.</p> <ul style="list-style-type: none">● Если не соблюдать правила дорожного движения, можно очень серьезно пострадать. В России правостороннее движение, поэтому нужно посмотреть сначала налево, направо, затем – снова налево до того, сойдешь с края тротуара. Не забудь, что время на выполнение упражнения ограничено. Попробуй выполнить задание еще раз.<p>После закрытия модального окна неправильного ответа упражнение запускается снова, начиная с этапа «Начало упражнения».</p><p>Пользователь выполняет упражнение, пока не пройдет его</p>
--	--	---

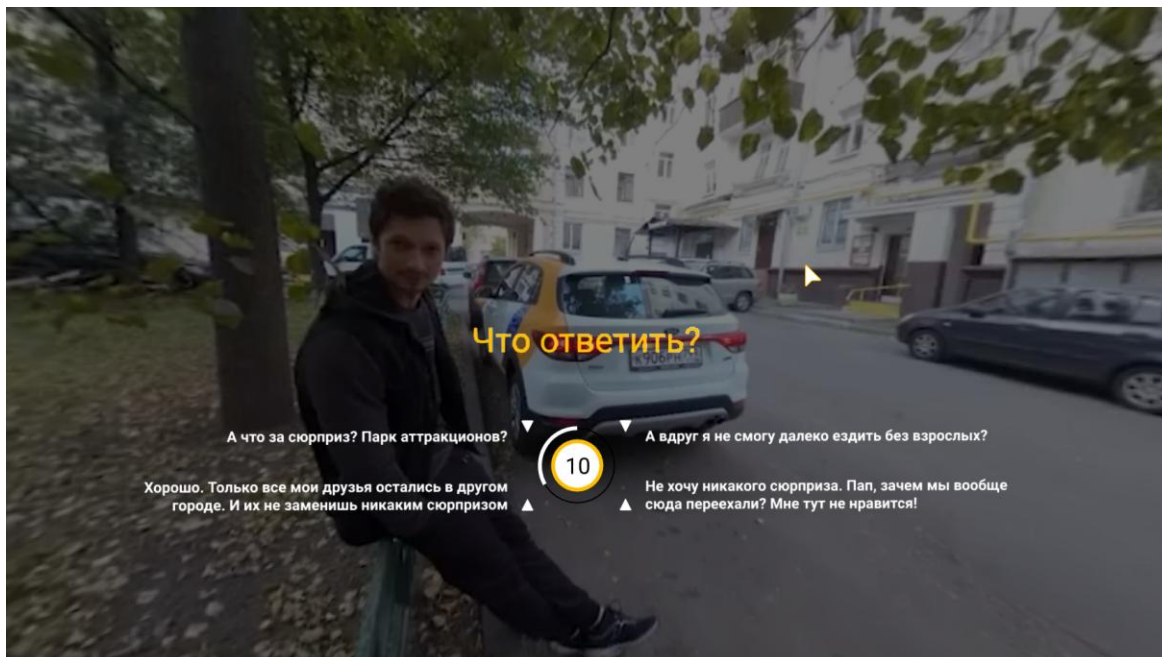
			верно.
Завершение упражнения, если выполнено правильно	Взаимодействие с интерфейсом недоступно	Таймер неактивен/ заблокирован	<p>Если пользователь правильно выполнил упражнение, то после завершения постановочного видео на экран выводится модальное окно с одним из трех текстов (выбирается случайно):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Молодец! Ты умеешь правильно переходить проезжую часть дороги и знаешь, в каких случаях пешеходы и автомобили и другой транспорт должны пропускать друг друга. • Отлично! Ты понимаешь, как правильно переходить

			<p>проезжую часть дороги по правилам дорожного движения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прекрасно! Ты хорошо разбираешься в правилах перехода проезжей части дороги! • После закрытия модального окна – автоматический переход к следующему кадру сценария (как правило, постановочное видео 180).
--	--	--	--

Выбор ответа в сюжетном диалоге с таймером.

В модуле главный герой (героиня) участвуют в разговорах с другими героями. Пользователь должен выбрать за главного героя (героиню) реплику в диалоге (рис. 21). После постановочного видео с вопросом в центральной части экрана появляются варианты ответа и запускается таймер. Когда таймер доходит до нуля, он перезапускается.

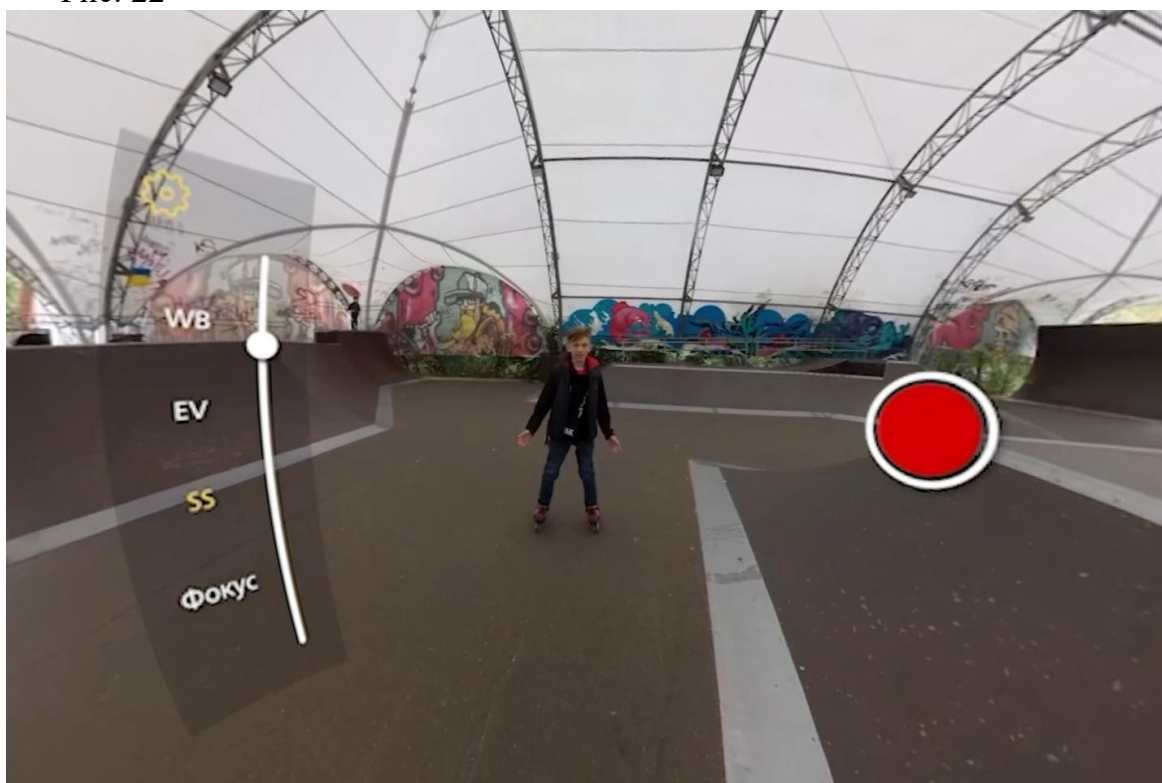
Рис. 21



Нажатие на область/метку в сюжетной сцене.

Для продолжения развития сюжета пользователю предлагается нажать на специальную область в сюжетной сцене или метку, связанную с сюжетом (рис. 22).

Рис. 22



3.6. Санитарно-гигиенические требования к работе школьников на компьютере

Место занятий с применением компьютеров в режиме дня учащихся средней школы четко определено санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами (СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»).

Гигиенические нормы и требования к рабочему месту школьника.

1. Площадь рабочего места:

- старые мониторы (на базе ЭЛТ) – 6 м² (~ 3 × 2 м);
- плоские мониторы – 4,5 м² (~ 2 × 2 м).

2. Помещения для занятий оборудуются одноместными столами, предназначенными для работы с компьютерами:

- конструкция одноместного стола должна состоять из двух частей или столов, соединенных вместе: на одной поверхности стола располагается дисплей, на другой – клавиатура;

- конструкция стола должна предусматривать плавную и легкую регулировку по высоте с надежной фиксацией горизонтальной поверхности для видеомонитора в пределах 460-520 мм при глубине не менее 550 мм и ширине – не менее 600 мм; возможность плавного и легкого изменения угла наклона поверхности для клавиатуры от 0 до 10 градусов с надежной фиксацией;

- ширина и глубина поверхности под клавиатуру должна быть не менее 600 мм;

- поверхность стола для клавиатуры должна быть ровной, без углублений;

- пространство для ног под столом над полом должно составлять не менее 400 мм.

3. Запрещается использовать для занятий табуретки или скамейки.

4. Размеры мебели и ее маркировка приведены в табл. 7.

Таблица 7.

Номера мебели	Группа роста (мм)	Высота над полом крышки края стола, обращенного к ученику (мм)	Цвет маркировки	Высота над полом переднего края сиденья (мм)
1	1000-1150	460	Оранжевый	260
2	1150-1300	520	Фиолетовый	300
3	1300-1450	580	Желтый	340
4	1450-1600	640	Красный	380
5	1600-1750	700	Зеленый	420
6	Свыше 1750	760	Голубой	460

Поверхность сиденья стула должна легко поддаваться дезинфекции.

Стул должен регулироваться по высоте и по наклону спинки.

Обязателен контроль посадки ребенка:

- голова ребенка должна быть слегка наклонена (5-7 градусов);
- линия зрения ребенка (от глаз до экрана) должна быть перпендикулярна экрану, направляться в центр или на 2/3 высоты экрана;
- оптимальное расстояние от глаза до экрана 60-70 см, допустимое – не менее 50 см.

Гигиенические нормы и требования к помещению:

- помещения, где размещаются рабочие места с персональными компьютерами, должны быть оборудованы защитным заземлением (занулением) в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации;
- в помещениях должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата (температура 19-21 °С, относительная влажность 55-62%) и проводиться ежедневная влажная уборка;

- рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видеодисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам и естественный свет падал преимущественно слева.

Гигиенические нормы и требования к использованию демонстрационной техники.

1. Допускается оборудование учебных помещений и кабинетов интерактивными досками, отвечающими гигиеническим требованиям. При использовании интерактивной доски и проекционного экрана необходимо обеспечить равномерное ее освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.

2. Минимальное расстояние от зрителя до экрана – полуторная ширина экрана, максимальное расстояние – шестикратная ширина экрана.

3. Продолжительность непрерывного использования в образовательном процессе технических средств обучения устанавливается согласно табл. 8.

Таблица 8.

Виды деятельности	Классы	
	5-7	8-11
Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	20 мин.	25 мин.
Просмотр телепередач	25 мин.	30 мин.
Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	25 мин.	30 мин.
Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой	20 мин.	25 мин.

В последнее время устройства VR пользуются большой популярностью у детей и взрослых. С помощью очков виртуальной реальности человек может стать полноценным участником событий, происходящих в виртуальной реальности: ощутить себя персонажем игры или фильма.

Так как технология VR появилась относительно недавно, медицинских исследований ее влияния на подростков было проведено немного, а единого мнения ученых относительно безопасности использования VR-очков до сих пор не

существует, поэтому рекомендуется следовать указаниям производителей VR-очков и шлемов виртуальной реальности по безопасному использованию гаджетов. Производители акцентируют внимание на возрастном ограничении - гарнитуры не следует использовать детям младше 12 лет. Подросткам 13-20 лет настоятельно советуют пользоваться VR-техникой под присмотром взрослых. Старшие должны следить за соблюдением режима и вовремя среагировать, если появятся тошнота, головная боль или другие неприятные ощущения. При работе с компьютером необходимо проведение гимнастики для глаз.

Примерные комплексы упражнений для глаз.

Комплекс № 1

1. Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.

4. Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх – налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6; затем налево вверх – направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Комплекс № 2

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторить 4-5 раз.

2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3, открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5). Повторить 4-5 раз.

3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторить 4-5 раз.

4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1-4, потом перенести взор вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

5. В среднем темпе проделать 3-4 круговых движений глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 1-2 раза.

Проведение гимнастики для глаз не исключает проведения физкультминутки. Регулярное проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И НАСТРОЙКЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО БДД ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ 5-9 КЛАССОВ

Интерактивная образовательная программа (далее – ИОП) по БДД для школьников 5-9 классов доступна для обучения на персональных компьютерах, планшетах и смартфонах (в том числе для использования с очками виртуальной реальности (далее – VR)).

Для прохождения обучения на персональных компьютерах пользователю необходимо зайти на специальный учебный интернет-ресурс «Город дорог» <https://pdd.fcp-pbdd.ru> в браузерах: Google Chrome (Версия 86), FireFox (Версия: 82), Microsoft Edge (версия 86), Safari (Версия: 14) или Yandex (Версия: 20) и перейти в раздел «Игры» и в описании к ИОП по БДД нажать кнопку «Открыть».

Для корректной работы программы должны быть соблюдены минимальные или рекомендуемые технические требования к персональным компьютерам пользователей ИОП:

1) Минимальные технические требования:

- Процессор Intel i3, 4-го поколения (индекс модели процессора 4XXX), 3,2 ГГц.
- Оперативная память 4 Гб.
- Видеокарта GeForce GTX 960, 2 Гб видеопамяти или аналог.
- Разрешение экрана не менее 1280 на 720 пикселей.
- Операционная система Windows 8, macOS Catalina 10.15.5

2) Рекомендуемые технические требования:

- Процессор Intel i3, 9-го поколения (индекс модели процессора 9XXX), 3,2 ГГц.
- Оперативная память 6 Гб.
- Видеокарта GeForce GTX 960, 4 Гб видеопамяти или аналог.
- Разрешение экрана не менее 1920 на 1080 пикселей.
- Операционная система Windows 10, macOS Catalina 10.15.7.

Минимальные требования к пропускной способности канала связи (подключение к сети Интернет): 20 Мбит/с.

Для прохождения обучения на планшетах и мобильных устройствах пользователю необходимо зайти на специальный учебный интернет-ресурс «Город дорог» <https://pdd.fcp-pbdd.ru>, перейти в раздел «Игры» и в описании к

ИОП по БДД, в зависимости от операционной системы технического средства, нажать кнопку Google Play для устройств с Android или App Store для устройств с iOS, чтобы перейти в электронный магазин для скачивания мобильного приложения. Также приложение можно найти в электронном магазине поиском по названию «ИОП по БДД».

Иконка мобильного приложения выглядит так:



Для корректной работы программы должны быть соблюдены минимальные или рекомендуемые технические требования к мобильным устройствам пользователей ИОП:

1) Минимальные технические требования:

- Диагональ экрана не менее 119 миллиметров (4,7 дюйма).
- Разрешение дисплея не менее 1920 на 1080 пикселей.
- Операционная система iOS 7+, Android 6+.
- Оперативное запоминающее устройство (оперативная память) 1Гб.

2) Рекомендуемые технические требования:

- Диагональ экрана не менее 147 миллиметров (5,8 дюймов).
- Разрешение дисплея не менее 2436 на 1125 пикселей.
- Операционная система iOS 10.3.4+, Android 10+.
- Оперативное запоминающее устройство (оперативная память) 3Гб.

Минимальные требования к пропускной способности канала связи (подключение к сети Интернет): 20 Мбит/с.

Для прохождения обучения ИОП по БДД на мобильных устройствах, с использованием VR очков, пользователю необходимо скачать на мобильное устройство приложение из электронного магазина Google Play для устройств с Android или App Store для устройств с iOS, как сказано выше, и после установки и запуска приложения, выбрать модуль ИОП, нажать «Пройти курс в VR» и зафиксировать мобильное устройство в VR очках, произведя при необходимости настройку согласно инструкции к VR очкам или по их QR-коду. В режиме VR управление для устройств с Android осуществляется курсором с помощью кнопки

на гарнитуре VR очков, для устройств с iOS – по положению курсора в наведенном на интерактивный объект состоянии.

Загрузка каждого модуля занимает примерно 5 минут при хорошей скорости доступа к сети интернет. За это время пользователю предлагается узнать различные факты о дорожном движении.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учебно-методические материалы по использованию интерактивной образовательной программы по безопасности дорожного движения регламентируют цели, задачи, ожидаемые результаты, концепцию, содержание и функциональные возможности ИОП по безопасности дорожного движения для детей и подростков; включают в себя рекомендации по применению в организованной образовательной деятельности (для педагогов школьных учреждений) и в рамках семейного воспитания (для родителей) и по применению ИОП с технологией VR, учитывая санитарно-гигиенические требования к работе школьников.

Цель интерактивной образовательной программы – обучить подростков основам правил дорожного движения и безопасного поведения на дорогах, сформировать у целевой аудитории программы навыки безопасного поведения на дороге может быть наиболее полно достигнута при использовании разнообразных методических приемов и методик, рассмотренных в данном пособии.

При методически правильном использовании интерактивной образовательной программы по безопасности дорожного движения для детей и подростков могут быть достигнуты ожидаемые результаты:

- школьники умеют применять знание ПДД Российской Федерации в дорожных ситуациях;
- подростки проинформированы в практических аспектах применения ПДД;
- у школьников сформированы основы культуры безопасного поведения на дорогах, улицах и в транспорте;
- обучающиеся владеют умением ориентироваться в различных дорожно-транспортных ситуациях, что способствует снижению ДТП с участием детей и подростков;
- у подростков сформированы основные навыки безопасного поведения на улице, на дороге и в транспорте.

Таким образом, задачи ИОП по БДД могут быть выполнены при учете психолого-возрастных и санитарно-гигиенических требований, при этом углубление знаний ПДД Российской Федерации и формирование навыков безопасного поведения и умения ориентироваться в дорожно-транспортных ситуациях, развитие таких качеств, как внимательность, наблюдательность, логическое мышление, самообладание, находчивость, формирование сознательного и ответственного отношения к собственному здоровью, к личной безопасности и безопасности формируют ответственную за себя и окружающих личность современного подростка с навыками безопасного поведения на дороге.