

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3 имени Василия Цветкова муниципального образования «Город Донецк»



«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ № 3 г. Донецка
Приказ от 20.08.2021г. № 131
Литвинова И.Н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса внеурочной деятельности

Название курса «Информатика вокруг нас»

Направление внеурочной деятельности общеинтеллектуальное

Уровень общего образования (класс):

основное общее образование, 7 а класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 67

Учитель Спирина Наталья Александровна

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования 2010года

Учебный год 2021-2022

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности для 7 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО, утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 № 1897»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20». «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 № 09-1672;
- Устав МБОУ СОШ №3 г. Донецка;
- Положение о порядке утверждения и структуре программ внеурочной деятельности педагогических работников МБОУ СОШ №3 г. Донецка;
- Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 № 09-1672;
- Учебный план МБОУ СОШ №3 г. Донецка на 2021 - 2022 учебный год.

Внеурочная деятельность по информатике и ИКТ в 7 классе является наиболее благоприятным этапом для формирования инструментальных (операциональных) личностных ресурсов, благодаря чему он может стать ключевым плацдармом всего школьного образования для формирования метапредметных образовательных результатов – освоенных обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов, способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях.

Цель программы:

- формирование информационной культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; знакомство с одним из языков web-программирования;
- формирование у учащихся целостного представления о глобальном информационном пространстве;
- создание собственных информационных ресурсов;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами; умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Задачи изучения:

- систематизировать подходы к изучению информационных технологий;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- дать представление о профессии дизайнера, web-дизайнера;
- сформировать у учащихся знания и умения работать с графической информацией в изучаемых программах; умения разрабатывать и создавать дизайн рассматриваемого объекта;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.

С целью предоставления равных возможностей всем ученикам обучение построено на дифференцированном и индивидуальном подходе в

изучении предмета. Индивидуальные особенности каждого ученика учитываются при планировании урока.

Общая характеристика программы внеурочной деятельности

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Поэтому в содержании внеурочной деятельности информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении прикладных фундаментальных основ информатики, выработке навыков алгоритмизации, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этой внеурочной деятельности.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

В настоящей программе учтено, что сегодня в соответствии с новым Федеральным государственным образовательным стандартом начального образования учащиеся к концу начальной школы приобретают ИКТ-компетентность, достаточную для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 7 класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов.

Программа внеурочной деятельности «Информатика вокруг нас» для учащихся основной ступени 7 классов является расширением предмета «Информатика» предметной области «Обработка графической информации», на которую в 7 классе по учебному плану

отводится 4 часа. Внеурочная деятельность «Информатика вокруг нас» в основной школе расширяет ИКТ-компетентность обучающихся в области применения информационных технологий (для работы с векторными и растровыми изображениями, для создания flash-анимации, для освоения издательского дела, для создания web-сайтов).

Основополагающими принципами построения внеурочной деятельности «Информатика вокруг нас» являются: целостность и непрерывность; научность в сочетании с доступностью; практико-ориентированность, метапредметность и межпредметность; концентричность в структуризации материала.

Личностные и метапредметные результаты освоения внеурочной деятельности

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ) имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов внеурочной деятельности «Компьютерная графика» по информатике.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

В сфере развития **познавательных универсальных учебных действий** приоритетное внимание уделяется:

- практическому освоению обучающимися *основ проектно-исследовательской деятельности*;
- развитию *стратегий смыслового чтения и работе с информацией*;
- практическому освоению *методов познания*, используемых в различных областях знания и сферах культуры, соответствующего им

инструментария и понятийного аппарата, регулярному обращению в учебном процессе к использованию общеучебных умений, знаково-символических средств, широкого спектра логических действий и операций.

При изучении внеурочной деятельности «Информатика вокруг нас» обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первой ступени навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, графикой, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме и в наглядно-символической форме;
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, тексты, изображения.

Обучающиеся усовершенствуют навык *поиска информации* в компьютерных и некомпьютерных источниках информации, приобретут навык формулирования запросов и опыт использования поисковых машин. Они научатся осуществлять поиск информации в Интернете, школьном информационном пространстве, базах данных и на персональном компьютере с использованием поисковых сервисов, строить поисковые запросы в зависимости от цели запроса и анализировать результаты поиска.

Обучающиеся приобретут потребность поиска дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; освоят эффективные приёмы поиска, организации и хранения информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в Интернете; приобретут первичные навыки формирования и организации собственного информационного пространства.

Они усовершенствуют умение передавать информацию в устной форме, сопровождаемой аудиовизуальной поддержкой, и в письменной форме гипермедиа (т. е. сочетания текста, изображения, звука, ссылок между разными информационными компонентами).

Обучающиеся смогут использовать информацию для установления причинно-следственных связей и зависимостей, объяснений и доказательств фактов в различных учебных и практических ситуациях, ситуациях моделирования и проектирования.

Школьники получают возможность научиться строить умозаключения и принимать решения на основе самостоятельно полученной информации, а также освоить опыт критического отношения к получаемой информации на основе её сопоставления с информацией из других источников и с имеющимся жизненным опытом.

Учащиеся научатся:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
 - проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
 - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
 - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
 - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
 - давать определение понятиям;
 - устанавливать причинно-следственные связи;
 - осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
 - обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
 - объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
 - основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
 - структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
- работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- основам дизайна и web-дизайна;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;

- *организовывать исследование с целью проверки гипотез;*
- *делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.*

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

Учащиеся научатся:

- подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям, использовать аккумуляторы;
- соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;
- правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание);
- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;
- входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;
- выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работы с различными экранами;
- осуществлять фиксацию изображений и звуков в ходе процесса обсуждения, проведения эксперимента, природного процесса, фиксацию хода и результатов проектной деятельности;
- учитывать смысл и содержание деятельности при организации фиксации, выделять для фиксации отдельные элементы объектов и процессов, обеспечивать качество фиксации существенных элементов;
- выбирать технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;
- проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий;
- проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, проводить транскрибирование цифровых звукозаписей;
- осуществлять видеосъёмку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных

инструментов;

- организовывать сообщения в виде линейного или включающего ссылки представления для самостоятельного просмотра через браузер;
- работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные,

классификационные, организационные, родства и др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;

- проводить деконструкцию сообщений, выделение в них структуры, элементов и фрагментов;
- использовать при восприятии сообщений внутренние и внешние ссылки;
- формулировать вопросы к сообщению, создавать краткое описание сообщения; цитировать фрагменты сообщения;
- избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации;

информации;

создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- создавать цифровые продукты с использованием специализированных компьютерных программ.

Учащиеся получают возможность научиться:

• осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком;

- различать творческую и техническую фиксацию звуков и изображений;*
- использовать возможности ИКТ в творческой деятельности, связанной с искусством.*
- создавать мультипликационные фильмы.*

Коммуникация и социальное взаимодействие

Учащиеся научатся:

• осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

• соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные

источники, размещать информацию в Интернете.

проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

Учащиеся получают возможность научиться:

- взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета (игровое и театральное взаимодействие).

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Предметные результаты:

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «графика», «алгоритм», «анимация», «программа», «дизайн», «web-сайт», «издательское дело»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение описывать структуру сайта, используя основы языка HTML;
- умение создавать и редактировать растровые изображения;

Содержание программы внеурочной деятельности.

- *Введение во Flash MX.* Настройки Flash MX под потребности пользователя.
- Навигация при помощи Movie Explorer. Импорт, использование и оптимизация графики. Советы по использованию библиотек.

- *Создание выразительных текстовых эффектов.* Простые преобразования текста. Альфа-прозрачность и яркость. Построение промежуточных отображений текста вдоль траектории. Текст и маскирование. Создание собственных текстовых эффектов. Файл Liberty.
- *Выполнение переходов.* Простые переходы. Комбинированные переходы. Пространственные переходы.
- *Эффекты маскирования.* Краткий обзор технологии маскирования. Простая маска-прожектор. Сглаживание маски для простых и сложных форм.
- *Анимационные технологии.* Разработка сценария. Основы анимации действующего лица. Оживление созданного действующего лица. Циклическая анимация. Выражение эмоций. Анимация фоновых изображений.
- *Расширенные возможности Flash.* Имитация видеоэффектов в среде Flash.
- *Создание трехмерных объектов в среде Flash.* Использование звука в среде Flash. Создание фильма.

Тематический план внеурочной деятельности «Компьютерная графика».7 класс

№ п/п	Дата		Дата		Тема раздела	Количество часов	Содержание деятельности
	План. 7а	Факт.	План 7б	Факт			
Введение во Flash MX.(8 часа)							
1-2	01,09 03,09				Настройки Flash MX под потребности пользователя.	2	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать интерфейс Flash MX для создания анимационных роликов с позиций исполнителя; • осуществлять навигацию с использованием Movie Explorer\$ • анализировать и сопоставлять возможности встроенных библиотек программы. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • загружать нужную программу; • выполнять настройки программы для работы с объектами; ориентироваться в интерфейсе программы Flash MX.
3	08,09				Навигация при помощи Movie Explorer.	1	
4-5	10.09 15.09				Импорт, использование и оптимизация графики.	2	
6-7	22.09 24.09				Советы по использованию библиотек.	2	
Создание выразительных текстовых эффектов.(12 часов)							
8-9	25.09 29.09				Простые преобразования текста	2	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • определять в конкретных ситуациях необходимость использования текста и текстовых эффектов; • анализировать возможности создания эффектов текста; • анализировать условия и
10-11	01.10 06.10				Альфа-прозрачность и яркость	2	
12-13	08.10 13.10				Построение промежуточных отображений текста вдоль траектории	2	
14-15	15.10 20.10				Текст и маскирование	2	

16	22.10				Создание собственных текстовых эффектов	1	возможности применения альфа-прозрачности и яркости с позиции пользователя;
17	12.11				Файл Liberty	1	<ul style="list-style-type: none"> • сопоставлять возможности работы с изображением при использовании файла Liberty. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • использовать возможности редактора Flash MX для создания и редактирования выразительных текстовых эффектов; использовать редактор для создания текста, маскирования
Выполнение переходов.(6 часа)							
18-19	17.11 19.11				Простые переходы	2	<i>Аналитическая деятельность:</i>
20-21	24.11 26.11				Комбинированные переходы	2	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать условия и возможности применения растрового редактора для выполнения разного вида переходов.
22-23	01.12 03.12				Пространственные переходы	2	<i>Практическая деятельность:</i> использовать возможности Flash MX для создания простых, комбинированных и пространственных переходов
Эффекты маскирования.(8 часа)							
24-25	08.12 10.12				Краткий обзор технологии маскирования	2	<i>Аналитическая деятельность:</i>
26-27	15.12 17.12				Простая маска-прожектор	2	<ul style="list-style-type: none"> • определять в конкретных ситуациях необходимость использования той или иной технологии маскирования;
28-31	22.12 24.12 29.12 12.01				Сглаживание маски для простых и сложных форм	4	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать возможности создания маски- прожектора. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • использовать возможности редактора Flash MX для

							сглаживания маски при работе с простыми и сложными формами; применять технологии маскирования объектов
Анимационные технологии.(24 часов)							
32-35	14.12 19.12 21.12 26.12				Разработка сценария	4	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать возможности программы Flash MX с точки зрения создания анимационного сюжета;
36-39	28.12 02.02 04.02 09.02				Основы анимации действующего лица	4	анализировать и сопоставлять различные приемы создания анимации для создания анимации фоновых изображений.
40-43	11.02 16.02 18.02 25.02				Оживление созданного действующего лица	4	<i>Практическая деятельность:</i> • ориентироваться в возможностях программы по созданию анимации действующего лица;
44-47	02.03 04.03 09.03 11.03				Циклическая анимация	4	• определять инструменты и пункты меню для создания кадра и настройки мультипликации;
47-51	16.03 18.03 23.03 25.03				Выражение эмоций	4	выполнять операции в программе для создания покадровой анимации.
52-55	06.04 08.04 13.04 15.04				Анимация фоновых изображений	4	
Расширенные возможности Flash.(10 часов)							
56-59	20.04 22.04 27.04 29.04				Имитация видеоэффектов в среде Flash	4	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать соответствие контента web-сайту и его структуре;
60-63	04.05 06.05				Создание трехмерных объектов в среде Flash	4	• уметь регистрировать адрес в сети Интернет для выгрузки

	11.05 13.05						сайта на бесплатном домене с учетом предлагаемых соглашений и правил.
64-67	18.05 20.05 25.05 27.05				Использование звука в среде Flash.	4	<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • применять программное обеспечение Flash MX для создания фильма; информационную среду.
	67				ИТОГО		

Перечень учебно-методического обеспечения программы внеурочной деятельности

Литература

1. <http://ab-w.net> - сайт «100% самоучитель по сайтостроению»
2. <http://allmanuals.ucoz.ru> - сайт «Огромный архив мануалов и учебников»
3. <http://animashky.ru> - сайт видеоуроков анимации
4. <http://compteacher.ru> - сайт «Компьютерные видеоуроки в on-line»
5. <http://corelvideo.ru> - сайт «Сетевой образовательный центр Corel»
6. <http://denweb.ru> - сайт «Уроки HTML, CSS, Верстка, SEO»
7. <http://dweb.ru> - сайт «Дизайн Web»
8. <http://easyflash.org> - сайт «Flash обучение»
9. <http://egorch.ru> - сайт «Видеоуроки»
10. <http://egraphic.ru> - сайт «Все для дизайна. Photoshop уроки, уроки фотошоп»
11. <http://flash.demiart.ru> - сайт «Уроки Flash»
12. <http://graphic-help.ucoz.ru> - сайт «Уроки по web-дизайну»
13. <http://greentown.h1.ru> - сайт «Web-мастеру с самого начала»
14. <http://http://coreldrawgromov.ru> - сайт «Самоучитель в Corel Draw»
15. <http://i2r.ru/> - сайт «Библиотека ресурсов интернет индустрии - I2R»
16. <http://lessonsflash.ru> - сайт «Уроки Flash»
17. <http://photoshop-master.ru> - сайт «Уроки Фотошоп»
18. <http://quicktuts.ru> - сайт «Уроки Фотошоп»
19. <http://ru.html.net> - сайт «Уроки HTML»
20. Гиз К., Холмс А. Основы Web-дизайна: вспомогательное руководство. - М.: ВИЛЬЯМС, 2012.
21. Интернет. Энциклопедия, 5-е изд. Под редакцией Мелиховой Л.Г. - С-Пб.: ПИТЕР, 2010.
22. Китинг Джоди Flash MX. Искусство создания web-сайтов. -М.: DialSoft, 2012.
23. Коцюбинский А.О., Грошев С.В. Современный самоучитель работы в сети Интернет. Быстрый старт.: Практическое пособие. -М.: ТРИУМФ, 2008.
24. Олман Р. CorelDraw 13. Полное руководство. - М.: ЭНТРОП, 2011.
25. Стразницкас М. Эффективная работа с Photoshop CS. Графика для Web. — М.: 2017.
26. Фок Б. Internet с самого начала 4-е изд. - С-Пб.: ПИТЕР, 2010.

Материально-техническое обеспечение

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) удовлетворяют требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

В кабинете информатики установлен компьютерный класс: 1 рабочее место преподавателя и 11 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами

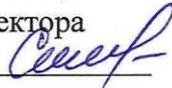
(клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. Все компьютеры подключены к внутришкольной сети и глобальной сети Интернет.

СОГЛАСОВАННО
Протокол заседания
методического совета
МБОУ СОШ №3 г.Донецка
от 19.08.2021 года № 1

Председатель методического
совета Спирина Н.А. 

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Спирина Н.А. 

19.08.2021 года

