Город Донецк

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 3 имени Василия Цветкова муниципального образования «Город Донецк»

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ№ 3 г.Донецка

Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Литвинова И.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**Название курса** «Информатика вокруг нас»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Направление внеурочной деятельности** общеинтеллектуальное

**Уровень общего образования (класс):**

среднее общее образование, 7 класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

**Количество часов** \_\_\_\_34 ч в год, 1 час в неделю\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Учитель**  Спирина Наталья Александровна

**Программа разработана** в соответствии Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе программы по информатике. Григорьев Д.В. программы внеурочной деятельности. Игра. Досуговое общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д. В. Григорьев, Б.В. Куприянов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с.

**Учебный год** 2017-2018

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Информатика вокруг нас» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС OOO) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897, на основании следующих нормативных документов и научно-методических рекомендаций: Григорьев Д.В. программы внеурочной деятельности. Игра. Досуговое общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / Д. В. Григорьев, Б.В. Куприянов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с.

**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, учебно­исследовательской, 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 получат 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;

создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

* создавать цифровые продукты с использованием специализированных компьютерных программ.

Учащиеся получат 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 получат 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».**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Дата** | Тема раздела | **Количество часов** | **Содержание деятельности** |
|  | **План.****7а** | **Факт.** | **План****7б** | Факт |
|  | Введение во Flash MX.(4 часа ) |
| 1 | 5.09 |  | 7.09 |  | Настройки Flash MX под потребности пользователя. | 1 | Аналитическая деятельность:* анализировать интерфейс Flash MX для создания анимационных роликов с позиций исполнителя;
* осуществлять навигацию с использованием Movie Explorer$
* анализировать и сопоставлять возможности встроенных библиотек программы.

Практическая деятельность:* загружать нужную программу;
* выполнять настройки программы для работы с объектами;

ориентироваться в интерфейсе программы Flash MX. |
| 2 | 12.09 |  | 14.09 |  | Навигация при помощи Movie Explorer. | 1 |
| 3 | 19.09 |  | 21.09 |  | Импорт, использование и оптимизация графики. | 1 |
| 4 | 26.09 |  | 28.09 |  | Советы по использованию библиотек. | 1 |
|  | Создание выразительных текстовых эффектов.(8 часов) |
| 5 | 3.10 |  | 5.10 |  | Простые преобразования текста | 1 | Аналитическая деятельность:* определять в конкретных ситуациях необходимость использования текста и текстовых эффектов;
* анализировать возможности создания эффектов текста;
* анализировать условия и возможности применения альфа-прозрачности и яркости с позиции пользователя;
* сопоставлять возможности работы с изображением при использовании файла Liberty.

Практическая деятельность:* использовать возможности редактора Flash MX для создания и редактирования выразительных текстовых эффектов;

использовать редактор для создания текста, маскирования |
| 6 | 10.10 |  | 12.10 |  | Альфа-прозрачность и яркость | 1 |
| 7 | 17.10 |  | 19.10 |  | Построение промежуточных отображений текста вдоль траектории | 1 |
| 8 | 24.10 |  | 26.10 |  | Текст и маскирование | 1 |
| 9 | 7.11 |  | 9.11 |  | Создание собственных текстовых эффектов | 1 |
| 10 | 14.11 |  | 16.11 |  | Файл Liberty | 1 |
|  | Выполнение переходов.(3 часа) |
| 11 | 21.11 |  | 23.11 |  | Простые переходы | 1 | Аналитическая деятельность:* анализировать условия и возможности применения растрового редактора для выполнения разного вида переходов.

Практическая деятельность:использовать возможности Flash MX для создания простых, комбинированных и пространственных переходов |
| 12 | 28.11 |  | 30.11 |  | Комбинированные переходы | 1 |
| 13 | 5.12 |  | 7.12 |  | Пространственные переходы | 1 |
|  | Эффекты маскирования.(4 часа) |
| 14 | 12.12 |  | 14.12 |  | Краткий обзор технологии маскирования | 1 | Аналитическая деятельность:* определять в конкретных ситуациях необходимость использования той или иной технологии маскирования;
* анализировать возможности создания маски- прожектора.

Практическая деятельность:* использовать возможности редактора Flash MX для сглаживания маски при работе с простыми и сложными формами;

применять технологии маскирования объектов |
| 15 | 19.12 |  | 21.12 |  | Простая маска-прожектор | 1 |
| 1617 | 26.129.01 |  | 11.0118.01 |  | Сглаживание маски для простых и сложных форм | 2 |
|  | Анимационные технологии.(10 часов) |
| 1819 | 16.0123.01 |  | 25.011.02 |  | Разработка сценария | 2 | Аналитическая деятельность:* анализировать возможности программы Flash MX с точки зрения создания анимационного сюжета;

анализировать и сопоставлять различные приемы создания анимации для создания анимации фоновых изображений.Практическая деятельность:* ориентироваться в возможностях программы по созданию анимации действующего лица;
* определять инструменты и пункты меню для создания кадра и настройки мультипликации;

выполнять операции в программе для создания покадровой анимации. |
| 2021 | 30.016.02 |  | 8.0215.02 |  | Основы анимации действующего лица | 2 |
| 2223 | 13.0220.02 |  | 22.021.03 |  | Оживление созданного действующего лица | 2 |
| 2425 | 27.026.03 |  | 15.0322.03 |  | Циклическая анимация | 2 |
| 2627 | 13.0320.03 |  | 5.0412.04 |  | Выражение эмоций | 2 |
| 2829 | 3.0410.04 |  | 19.0426.04 |  | Анимация фоновых изображений | 2 |
|  | Расширенные возможности Flash.(5 часов) |
| 3031 | 14.0424.04 |  | 3.0510.05 |  | Имитация видеоэффектов в среде Flash | 2 | Аналитическая деятельность:* анализировать соответствие контента web-сайту и его структуре;
* уметь регистрировать адрес в сети Интернет для выгрузки сайта на бесплатном домене с учетом предлагаемых соглашений и правил.

Практическая деятельность:* применять программное обеспечение Flash MX для создания фильма;

информационную среду. |
| 3233 | 8.0515.05 |  | 17.05 |  | Создание трехмерных объектов в среде Flash | 2 |
| 34 | 22.05 |  | 24.05 |  | Использование звука в среде Flash. | 1 |
|  | 34 |  | 33 |  | 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.

1. Стразницкас М. Эффективная работа с Photoshop CS. Графика для Web. — М.: 2011.
2. 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.

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСНОВАНО Протокол заседания методического совета МБОУ СОШ№ 3 г.Донецкаот \_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_года № \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директор по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_года |