

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Управление образования Администрации Одинцовского
городского округа Московской области
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества города Звенигород
143080, Звенигород, ул. Некрасова, д.8; Тел./факс (498) 697-41-09; e-mail: ddt_zven@mail.ru
ОГРН 103500290041, БИК 044583001, ИНН 5015004208, КПП 501501001

РЕКОМЕНДОВАНО
педагогическим советом
от «27» августа 2024 г.
Протокол №1

УТВЕРЖДАЮ
директор МАУДО ДДТ г. Звенигород
 Лаптева Н.А.
Приказ № 186 от 28.08.2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«КОМПЬЮТЕРНАЯ АЗБУКА»
(базовый уровень)

Возраст обучающихся: 9-13 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Кизимов Сергей Васильевич,
педагог дополнительного образования

Звенигород, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Компьютерный мир, в который входит современный ребёнок, похож на наш мир, потому что отражает действительность, и в то же время совсем не похож, так как это электронный мир предметов и явлений, которые нас окружают, в котором «живут» сигналы, коды, регистры, ячейки, процессоры, и другие важные объекты. Эти «важные объекты» составляют удивительную систему, позволяющую нам быстро и качественно решать повседневные задачи, связанные со сбором, хранением и переработкой информации. Программа «Компьютерная азбука» предлагает детям просто и наглядно познакомиться с элементарной работой на персональном компьютере.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная азбука» разработана в соответствии с основными законодательными и нормативными актами Российской Федерации и Московской области:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).
3. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
4. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».
5. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 27.10.2020 № 32).
6. Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным (муниципальным) учреждением (утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2015 № 1040).
7. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).
8. Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ в Московской области № 01-06-695 от 24.03.2016.
9. О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 № 09-3564).

10. Об изучении правил дорожного движения в образовательных учреждениях Московской области (Инструктивное письмо Министерства образования Московской области от 26.08.2013 № 10825 – 13 в/07).
11. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование», паспорт проекта утверждён 24.12.2018 г.
12. Постановление «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Московской области» (№ 460/25 от 30.07.2019).
13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
15. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
16. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций».
17. Устав и Образовательная программа МАУДОДДТ города Звенигород и др.
18. программа МАУДОДДТ города Звенигород и др.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная азбука» имеет техническую направленность (работа на персональном компьютере).

Актуальность программы

В настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям стремительно усложняющегося информационного общества. В учебный процесс образовательной системы всё более интенсивно проникают новейшие информационные технологии. Активное использование компьютерных технологий становится *актуальным* во многих сферах человеческой деятельности, резко увеличивается объём социального заказа на обучение подрастающего поколения этому виду деятельности.

Программа «Компьютерная азбука» знакомит обучающихся с возможностями использования персональных компьютеров для решения практических задач, формирования определенных навыков и умений в работе с наиболее распространенными типами прикладных программных средств на

уровне пользователя. *Практическая значимость* программы «Компьютерная азбука» состоит в практическом применении полученных знаний, полученных в процессе обучения по программе, для выполнения школьных домашних заданий и участия в разнообразных интеллектуальных мероприятиях.

Новизна программы «Компьютерная азбука» состоит в том, что в процессе обучения обучающимся демонстрируется, что персональный компьютер можно использовать не только как электронно-вычислительную машину, но и как средство творческого самовыражения, например, при работе с графическими редакторами и создании компьютерных игр.

Цель программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная азбука» нацелена на развитие познавательно-творческих способностей детей посредством современных компьютерных технологий.

Задачи программы

Личностные:

- воспитать культуру правильного общения, доброжелательное отношение друг к другу, желание оказывать помощь сверстникам;
- сформировать самостоятельность, активность, развить уверенность и успешность.

Метапредметные:

- сформировать и развить интерес обучающихся к освоению компьютерной техники;
- развить память, внимание, логическое мышление, сформировать умение обобщать, сравнивать, классифицировать, выявлять закономерности, предвидеть результат и ход решения логической и творческой задачи.

Предметные:

- познакомить обучающихся с организацией данных в компьютерных системах, расширить знания в области компьютерной техники, научить работать с различными видами файлов и их условными обозначениями; с разными видами носителей информации;
- обучить основным принципам работы на персональном компьютере;
- активизировать речь детей, расширить словарный запас за счёт компьютерной терминологии.

Отличительные особенности программы

Программа «Компьютерная азбука» знакомит обучающихся с основами владения компьютером, с работой с текстовым редактором (тексты, таблицы, формулы), графическим редактором (картинки, изображения), созданием презентаций, с файлами и паками, рисованием (компьютерная графика), обработкой изображений, проектированием компьютерных игр.

В процессе обучения по программе «Компьютерная азбука» проводится корректировка сложности заданий, исходя из индивидуальных особенностей обучающихся и степени усвоения ими учебного материала.

Программа «Компьютерная азбука» особое внимание уделяет развитию творческих способностей обучающихся, которое происходит в процессе создания ими творческих работ и защите проектов.

Воспитательная работа по программе «Компьютерная азбука» проводится в течение учебного года с целью формирования гармонично развитой личности обучающихся в процессе участия в мероприятиях объединения (мастер-классы, соревнования и др.), мероприятиях Дома детского творчества, посвящённых памятным датам и событиям (День открытых дверей в ДДТ, День народного единства, День Матери, Новый год, День защитника Отечества, Международный женский день, Масленица, День Победы, Выпускной вечер в ДДТ), а также в выставках (виртуальные выставки работ).

Адресат программы

Программа «Компьютерная азбука» адресована обучающимся возрастом от 9 до 13 лет.

На *1-й год обучения* набираются обучающиеся возрастом 9-12 лет.

На *2-й год обучения* набираются обучающиеся возрастом 10-13 лет.

Набор обучающихся в объединение «Компьютерная азбука» производится на принципах добровольности и самоопределения. Для занятий по программе «Компьютерная азбука» не требуется специальная подготовка и отбор.

Объём и сроки реализации программы

Программа «Компьютерная азбука» рассчитана на 2 года обучения: *1-й год обучения* — 216 часов, *2-й год обучения* — 216 часов. Всего за весь период обучения — 432 часа.

Формы обучения

Обучение по программе «Компьютерная азбука» осуществляется в очной форме.

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком (*Приложение №9*) объединения «Компьютерная азбука», сформированного в одну группу, переходящую по годам обучения.

Объединение «Компьютерная азбука» формируется из обучающихся разного возраста и является основным составом. Группа комплектуется из 10-12 человек, такой состав позволяет педагогу обратить внимание на индивидуальные способности, особенности характера ребёнка. Состав групп — переменный (сохранность до 75% от начального). В каждой группе выбирается староста, который является помощником педагога.

Режим занятий, продолжительность и периодичность занятий

Занятия группы 1-го года обучения объединения «Компьютерная азбука» проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа (45 минут) с 10-минутной динамической паузой (Приложения №5 и №6), всего 6 часов в неделю, 216 часов в год.

Занятия группы 2-го года обучения проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа (45 минут) с 10-минутной динамической паузой (Приложения №5 и №6), всего 6 часов в неделю, 216 часов в год.

Режим аудиторных занятий соответствует нормам СанПиН (Приложение №1). Между двумя сменами занятий организуется 15-минутный перерыв для уборки и проветривания кабинета.

В осеннее и весеннее каникулярное время занятия проводятся по расписанию.

Планируемые результаты

В результате освоения программы «Компьютерная азбука» обучающиеся

должны знать:

- основные и дополнительные устройства компьютера, состав и назначение программного обеспечения, организацию компьютерного рабочего места;
- правила технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере, технологию хранения, поиска и сортировки информации;
- технологию создания и обработки текстовой, числовой и графической информации;
- назначение операционной системы, назначение растровых графических редакторов, различия растрового и векторного способа представления, основы мультимедиа, виды анимации;
- создание игр, мультфильмов в программе Scratch для Windows;

должны уметь:

- различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- устанавливать на компьютер операционную систему Windows, драйверы для работы периферийных устройств, прикладное программное обеспечение;
- работать с текстовым и графическим редакторами, таблицами, презентациями;
- работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск), оптимизировать дисковое пространство;
- работать с носителями информации (форматирование, «лечение» от вирусов);

приобретут:

- возможность реализовать творческий потенциал в собственной творческой деятельности, достичь успеха в творческой деятельности;
- опыт участия в конкурсах творческих работ, защите проектов, олимпиадах и соревнованиях.

Формы аттестации

Аттестация обучающихся объединения «Компьютерная азбука» проводится 2 раза за учебный год — *текущая диагностика* (в конце первого полугодия), *промежуточная* (в конце 1-го года обучения) и *итоговая* (в конце обучения) *аттестации* (*Приложение №4*).

Формы аттестации — тестирование, викторина, творческая работа, защита проекта по заданным темам и на свободную тему, участие в олимпиадах и соревнованиях, что соответствует Положению об аттестации обучающихся МАУДОДДТ города Звенигород.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Образовательные результаты программы «Компьютерная азбука» отслеживаются и фиксируются в виде *текущего, промежуточного и итогового контроля*.

Формы контроля — опрос, тестирование, викторина, конкурс творческих работ, защита проекта, олимпиада, соревнование. Механизм оценки освоения программы «Компьютерная азбука» описан в *Приложении №4*.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Образовательные результаты программы «Компьютерная азбука» предъявляются в виде фото- и видеоматериалов:

- участия обучающихся в мероприятиях (тестирование, викторина, практическая работа, творческая работа, соревнование, олимпиада и пр.);
- дипломов победителей и призёров и сертификатов участия в соревнованиях и олимпиадах различных уровней.

Материально-техническое обеспечение

Занятия объединения «Компьютерная азбука» проводятся в кабинете робототехники МАУДОДДТ города Звенигород, соответствующем нормам СанПиН (*Приложение №1*), в котором имеются:

- персональные столы, стулья, шкафы;
- компьютер, ноутбуки, проектор, экран,
- стол для робототехнических соревнований.

Информационное обеспечение

<https://www.defectolog.ru/>

<http://school-collection.edu.ru> (раздел «Информатика»)

<http://www.metod-kopilka.ru> (библиотека методических материалов для учителя)

<http://www.teachvideo.ru> (компьютерные видео-уроки)

<http://www.ict.edu.ru/> (информационно-коммуникационные технологии в образовании)

<http://www.microsoft.com>

<http://www.microsoft.com/ru>
<http://www.microsoft.com/ru/windows2000/>
<http://www.microsoft.com/ru/office2000/>
<http://www.adobe.ru/>

Кадровое обеспечение

Программу «Компьютерная азбука» реализует педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории, имеющий высшее техническое и педагогическое образование и опыт организации и ведения образовательной деятельности в детском творческом коллективе технической направленности по профилю работа на компьютере.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН программы «Компьютерная азбука»,
1-й год обучения (216 часов)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие, ПБД	2	2	-	беседа
2	Системная среда Windows, ПБД 1. Устройство персонального компьютера. Операционная система «Windows» 2. Объекты рабочего стола 3. Стандартные программы 4. Работа с папками и файлами	8 2 2 2 2	4 1 1 1 1	4 1 1 1 1	опрос
3	Текстовый редактор Word, ПБД 1. Программа «Microsoft Word» 2. Форматирование текста 3. Создание таблиц 4. Графические объекты 5. Создание и редактирование формул	50 10 20 8 10 4	14 4 4 2 3 1	38 6 16 6 7 3	викторина
4	Графический редактор Paint, ПБД 1. Компьютерная графика. Программа «Microsoft Paint» 2. Преобразование изображения и его фрагментов 3. Растровая графика 4. Добавление текста	26 8 8 6 4	6 2 2 1 1	20 6 6 5 3	творческая работа
5	Презентация PowerPoint, ПБД 1. Программа «Microsoft PowerPoint» 2. Создание презентации 3. Звуковое сопровождение презентации 4. Работа с презентацией	64 8 34 12 10	11 2 6 2 1	53 6 28 10 9	конкурс презентаций
6	Редактор Paint.net. Создание игр в Scratch, ПБД 1. Программа «Paint.net». Обработка фотографий 2. Программа «Scratch». Проектирование игр	64 26 38	16 6 8	48 20 28	творческая работа
7	Итоговое занятие, ПБД	2	-	2	тестирование
	ИТОГО	216	53	163	

СОДЕРЖАНИЕ учебного плана программы «Компьютерная азбука», 1-й год обучения

Раздел 1. Вводное занятие, ПБД (2 часа)

Теория. Знакомство с коллективом. Цели и задачи 1-го года обучения. План занятий на учебный год. Знакомство с оборудованием кабинета. Организация рабочего места. Экскурсия по ДДТ и территории. Правила поведения в кабинете в ДДТ. Инструктаж по технике безопасности (*Приложение №2*). Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*). Правила безопасной работы за компьютером (*Приложение №7*). Входной контроль (*Приложение №4*). Этапы развития компьютерной техники.

Раздел 2. Системная среда Windows, ПБД (8 часов)

Тема 2.1. Устройство персонального компьютера. Операционная система (2 часа)

Теория. Персональный компьютер. Основные блоки компьютера и их функции. Операционная система компьютера. Операционная система «Windows». Диалоговые окна. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Отработка практических навыков организации рабочего места. Включение, выключение и перезапуск персонального компьютера.

Тема 2.2. Объекты рабочего стола (2 часа)

Теория. Знакомство с базовыми компьютерными понятиями. «Рабочий стол» и «Панель задач». Настройка «рабочего стола». Клавиши клавиатуры. Клавиатурные сочетания. Языковая раскладка клавиатуры. Переключение режимов работы клавиатуры. Работа с манипулятором «мышь». Виды указателя «мыши». Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Настройка параметров «рабочего стола». Установка времени и даты. Переключение между работающими программами. Закрытие программ. Создание компьютерного текста. Работа с «мышью». Диалоговые окна. Сворачивание, восстановление, закрытие «окон». Изменение размера окна. Изменение расположения «окон» на «рабочем столе». Переход от одного «окна» к другому. Использование клавиатуры и «мыши» для работы с «окнами».

Тема 2.3. Стандартные программы (2 часа)

Теория. Запуск программ. Работа программ «Блокнот» и «Калькулятор». Компьютерное меню. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Ввод и редактирование текста в программе «Блокнот». Выполнение арифметических действий на «Калькуляторе». Освоение совместных действий при работе с двумя программами.

Тема 2.4. Работа с папками и файлами (2 часа)

Теория. Создание папки и файла. Правила задания имён файлов. Перемещение, переименование, удаление папок и файлов. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Создание папки в окне программы «Мой компьютер». Создание папки на «Рабочем столе». Переименование папок. Копирование файлов и папок. Удаление папок и файлов.

Раздел 3. Текстовый редактор Word, ПБД (52 часа)

Тема 3.1. Программа «Microsoft Word» (10 часов)

Теория. История обработки текстовых документов. Общая характеристика текстового редактора Word. Запуск программы. Объекты текстового документа. Редактирование документа. Команда меню «Файл». Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Запуск программы Word. Создание нового документа. Набор текста. Выполнение действий над различными объектами текстового документа: выделение, выравнивание текста, вырезание, копирование и вставка. Перемещение части текста. Поиск и исправление ошибок. Сохранение документа.

Тема 3.2. Форматирование текста (20 часов)

Теория. Форматирование объектов текстового документа. Команда меню «Главная». Использование инструментальных средств (шрифт, размер, цвет, полужирный, курсив, подчёркивание и др.). Стиль. Абзац (выравнивание, межстрочный интервал, отступ). Обрамление и тонирование текста. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с текстом: форматирование текста, применение разных видов и размеров шрифтов. Практическая работа «Доклад и его оформление».

Тема 3.3. Создание таблиц (8 часов)

Теория. Создание и редактирование таблицы Word. Команда меню «Таблица». Разбиение ячеек. Объединение ячеек. Вставка строк и столбцов. Сортировка по алфавиту, по числам. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с таблицей: вставка таблицы в документ, заполнение таблицы. Изменение размеров таблицы. Выравнивание текста в ячейках. Разбиение ячеек. Объединение ячеек. Повторение заголовков на каждой странице. Практическая работа «Расписание на неделю».

Тема 3.4. Графические объекты (10 часов)

Теория. Инструменты векторной графики. Редактирование рисунка. Вставка в текстовый документ художественных заголовков. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с рисунком: форматирование, изменение размера при помощи мыши, работа с цветом. Вставка готовой картинке в документ, редактирование картинке. Вставка в текстовый документ художественных заголовков.

Тема 3.5. Создание и редактирование формул (4 часа)

Теория. Создание текста, содержащего формулы. Команда меню «Вставка». Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).
Практика. Создание и редактирование формул. Изменение размеров формул. Создание текста, содержащего формулы. Применение формул в таблице. Викторина.

Раздел 4. Графический редактор Paint, ПБД (26 часов)

Тема 4.1. Компьютерная графика. Программа Paint (8 часов)

Теория. Компьютерная графика (векторная, растровая, фронтальная). Графический редактор Paint. Инструменты рисования. Настройка инструментов. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).
Практика. Выполнение практической работы «Первые рисунки: пейзаж, зимний сюжет». Творческая работа по индивидуальному замыслу.

Тема 4.2. Преобразование изображений и его фрагментов (8 часов)

Теория. Преобразование изображений и его фрагментов: выделение, перемещение, копирование. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Рисование изображений с помощью стандартных фигур. Задания «Пирамида», «Бабочка», «Грузовик». Работа с фрагментом текста.

Тема 4.3. Растровая графика (6 часов)

Теория. Изменение масштаба рисунка. Пиктограммы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Выполнение рисунков по пикселям «Природа», «Собака», «Дорожные знаки», «Космос».

Тема 4.4. Добавление текста (4 часа)

Теория. Правила добавления текста в рисунок без сохранения и с сохранением фона. Способы вставки рисунка из другого файла. Сохранение рисунка. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Выполнение практической работы «Поздравление с праздником», «Визитка». Творческая работа «Социальная реклама». Текущая диагностика (*Приложение №4*).

Раздел 5. Презентация PowerPoint, ПБД (64 часа)

Тема 5.1. Программа «PowerPoint» (8 часов)

Теория. Знакомство с инструментами программы «PowerPoint». Приёмы создания и оформления презентаций. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с основными инструментами создания и демонстрации презентации. Практическая работа «Окружающий мир» на 10 слайдов.

Тема 5.2. Создание презентации (34 часа)

Теория. Алгоритм создания презентации. Шаблоны. Конструктор слайдов. Добавление и копирование слайда. Изменение порядка слайдов. Удаление слайда. Применение эффектов анимации и эффектов перехода между слайдами. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Создание презентации: установление темы, шаблона. План презентации. Создание презентации на заданную тему «Природа», «Животные» и др.

Тема 5.3. Звуковое сопровождение презентации (12 часов)

Теория. Правила добавления в презентацию звуковых эффектов и музыки. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа со звуковыми эффектами и музыкой в презентации. Практическая работа «Земля из космоса».

Тема 5.4. Работа с презентацией (10 часов)

Теория. Выбор темы презентации. Планирование презентации. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Сбор информации и фотоматериалов. Создание презентации на свободную тему. Обсуждение. Конкурс презентаций.

Раздел 6. Знакомство с Paint.net. Создание игр в Scratch, ПБД (64 часа)

Тема 6.1. Программа «Paint.net». Обработка фотографий (26 часов)

Теория. Основы программы Paint.net. Инструменты и функции Paint.net. Правила обработки фотографий. Текстовые эффекты. Коллаж из фотографий. Профессиональная обработка фотографий (коррекция, ретушь, подготовка к печати). Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с изображениями. Простое выделение с помощью лассо и перенос частей изображения. Свободная трансформация изображения. Творческая работа «Открытка», «Плакат», «Объявление».

Тема 6.2. Программа «Scratch». Проектирование игр (38 часов)

Теория. Знакомство с программой Scratch. Основные понятия программы: «спрайт» (объект, буква, предмет, персонаж и пр.), «сцена», «скрипт». Возможности создания персонажей. Управление персонажем. Управление камерой, понятие об алгоритмах, понимание принципа построения кода и логики его воспроизведения.

Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Разработка игры, персонажей. Создание визуальных эффектов с учётом свойств материалов объектов, перспективы, освещения. Работа с инструментами трёхмерной графики в играх. Проект «Лабиринт», «Пинг-понг» и др.

Раздел 7. Итоговое занятие, ПБД (2 часа)

Практика. Подведение итогов 1-го года обучения. Видеоотчёты. Тестирование. Планы на следующий учебный год. Промежуточная аттестация (*Приложение №4*). Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН программы «Компьютерная азбука»,
2-й год обучения (216 часов)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие, ПБД	2	2	-	беседа
2	Операционная система Windows, ПБД 1. Работа с папками и файлами 2. Текстовый редактор Word. Работа с документами 3. Работа с таблицами 4. Графический редактор Paint	30 8 10 10 2	6 2 2 1 1	24 6 8 9 1	творческая работа
3	Презентация PowerPoint, ПБД 1. Основные инструменты 2. Добавление анимации 3. Добавление 3D-объекта 4. Самостоятельная работа	42 10 16 8 8	11 4 4 2 1	31 6 12 6 7	презентация
4	Графический редактор Adobe Photoshop, ПБД 1. Настройка параметров 2. Создание слоёв 3. Инструмент «Перо кривизны» 4. Обработка фото- и видео файлов	40 8 6 10 16	8 2 2 2 2	32 6 4 8 14	творческая работа
5	Создание игры в Scratch, ПБД 1. Особенности среды Scratch. Выбор и создание спрайта. 2. Анимация спрайта 3. Проект в Scratch. Проект мультипликации 4. Реализация алгоритмов в Scratch. Управление несколькими объектами 5. Использование слоёв. Графические эффекты 6. Программирование проекта. Дизайн и оформление проекта	68 4 10 16 10 10 18	11 2 2 2 1 2 2	57 2 8 14 9 8 16	защита проектов
6	Объёмное моделирование 3D- ручкой, ПБД 1. Работа с 3D-ручкой. Выполнение плоских рисунков 2. Создание плоских элементов для последующей сборки 3. Сборка 3D-моделей из плоских элементов	32 12 10 10	4 2 2 -	28 10 8 10	выставка моделей
7	Итоговое занятие, ПБД	2	-	2	тестирование
	ИТОГО	216	44	172	

СОДЕРЖАНИЕ учебного плана программы «Компьютерная азбука», 2-й год обучения

Раздел 1. Вводное занятие, ПБД (2 часа)

Теория. Знакомство с коллективом. Цели и задачи 2-го года обучения. План занятий на учебный год. Знакомство с оборудованием кабинета. Организация рабочего места. Правила поведения в кабинете в ДДТ. Инструктаж по технике безопасности (*Приложение №2*). Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*). Правила безопасной работы за компьютером (*Приложение №7*). Входной контроль (*Приложение №4*). Этапы развития компьютерной техники.

Раздел 2. Операционная система Windows, ПБД (30 часов)

Тема 2.1. Работа с папками и файлами (2 часа)

Теория. Создание папки и файла. Правила задания имён файлов. Перемещение, переименование, удаление. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Создание папки в окне программы «Мой компьютер». Создание папки на «Рабочем столе». Переименование файлов и папок. Копирование файлов и папок. Удаление папок и файлов.

Тема 2.2. Текстовый редактор Word. Работа с документами (8 часов)

Теория. Подготовка к работе с программой Word. Создание нового документа. Элементы меню «Главная». Правила набора текста. Набор текста с последующим форматированием. Сохранение документа. Открытие существующего документа. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с несколькими открытыми документами. Копирование и перенос информации из одного документа в другой. Вставка символов. Автоматическая замена. Практическая работа «Оформление реферата».

Тема 2.3. Работа с таблицами (10 часов)

Теория. Вставка таблицы. Добавление и удаление строки, столбца. Объединение и разбиение ячеек. Изменение размера столбцов. Особенности заполнения. Форматирование текста в таблице. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с таблицами: вставка, заполнение, форматирование. Практическая работа «Результаты соревнований», «Турнирная таблица».

Тема 2.4. Графический редактор Paint (10 часов)

Теория. Основные инструменты графического редактора. Дополнительные инструменты редактора Paint. Правила работы в Paint. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Создание и редактирование рисунка. Форматирование рисунка. Изменение размера рисунка при помощи мыши. Вставка и редактирование готовой картинка. Изменение размера рисунка. Вставка в текстовый документ художественных заголовков. Творческая работа «Эмблема».

Раздел 3. Презентация PowerPoint, ПБД (42 часа)

Тема 3.1. Основные инструменты (10 часов)

Теория. Основные инструменты программы PowerPoint. Стандартные темы и шаблоны. Тема (готовый макет слайда с определёнными цветами, шрифтами и специальные эффектами). Изменение макета. Правила работы с презентацией. Заполнение слайдов. Изменение шрифтов. Добавление изображения в слайд. Вставка фигур. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Создание презентации с использованием художественных шрифтов.

Тема 3.2. Добавление анимации (16 часов)

Теория. Применение анимации к объектам слайда (тексту, картинке). Последовательность добавления анимации к рисункам или фигурам на слайдах. Список SmartArt. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с презентацией. Применение эффекта анимации к тексту, рисункам, фигурам, таблицам, графическим элементам из списка SmartArt и другим объектам в презентации PowerPoint.

Тема 3.3. Добавление 3D-объекта (8 часов)

Теория. Дизайн слайдов. Объёмные объекты. Правила вставки в слайд объёмного объекта. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с презентацией. Вставка в презентацию 3D-объекта.

Тема 3.4. Самостоятельная работа (8 часов)

Теория. Выбор темы презентации PowerPoint. Составление плана презентации. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Создание презентации с использованием анимации и 3D-объекта. Творческая работа «Эффекты презентации».

Раздел 4. Графический редактор Adobe Photoshop, ПБД (40 часов)

Тема 4.1. Программа «Adobe Photoshop» (10 часов)

Теория. Знакомство с программой «Adobe Photoshop». Набор инструментов графического редактора. Настройка параметров. Нелинейный монтаж звуковых и видео-файлов. Последовательность действий при монтаже. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с видеофайлом. Монтаж видео. Дорожка видеоклипов.

Тема 4.2. Создание слоёв (10 часов)

Теория. Слои. Композиция. Элементы композиции. Систематизация элементов композиции. Создание слоёв. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с изображением: изменение размера, цвета и контрастности.

Тема 4.3. Инструмент «перо кривизны» (10 часов)

Теория. Точное рисование фигур. Инструмент «перо кривизны». Элементы управления Безье. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Рисование фигур методом последовательных приближений, пока фигура не станет идеальной. Использование элементов управления Безье. Текущая диагностика (*Приложение №4*).

Тема 4.4. Обработка фото- и видеофайлов (10 часов)

Теория. Систематизация элементов композиции. Создание gif-изображения. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с фото- и видеофайлами. Маскирование, изоляция, изменение размера, коррекция цвета и контрастности фото- и видеоизображения. Творческая работа «Создание gif-изображения».

Раздел 5. Создание игр в Scratch, ПБД (68 часов)

Тема 5.1. Особенности среды Scratch. Выбор и создание спрайта (4 часа)

Теория. Интерфейс программы Scratch и её особенности. Способы создания и выбора спрайтов. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Знакомство со спрайтами. Работа с графическим редактором в программе Scratch.

Тема 5.2. Анимация спрайта (10 часов)

Теория. Создание анимации (смены костюмов) из самостоятельно созданных спрайтов. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа с анимацией. Смена костюмов, смена уровней.

Тема 5.3. Проект в Scratch. Проект мультипликации (16 часов)

Теория. Знакомство с «проектом», его структурой и реализацией в Scratch. Проект мультипликации спрайта и его реализация. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа со спрайтом. Вставка спрайта, создание спрайта. Взаимодействие спрайтов между собой.

Тема 5.4. Реализация алгоритмов в Scratch. Управление несколькими объектами (10 часов)

Теория. Возможности одновременного управления несколькими объектами. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Работа со взаимодействием спрайтов. Применение блоков (движение, звуки, сенсоры и т.д.) .

Тема 5.5. Использование слоёв. Графические эффекты (10 часов)

Теория. Реализация анимации (эффекта картинок, «лупы», вращения, свечения, мозаичного изображения, разбивки на пиксели), перемещения в разные слои сцены в Scratch. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Мастер-класс «Анимация спрайтов». Работа со спрайтам: применение эффекта картинок, «лупы», вращения, свечения, мозаичного изображения, разбивки на пиксели.

Тема 5.6. Программирование проекта. Дизайн и оформление проекта (18 часов)

Теория. Составление программы в Scratch. Тестирование программы. Отладка программы. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Оформление проекта. Подготовка к защите. Защита проектов.

Раздел 6. Объёмное моделирование 3D-ручкой (32 часа)

Тема 6.1. Работа с 3D-ручкой. Выполнение плоских рисунков (12 часов)

Теория. Знакомство с конструкцией горячей 3D-ручки. Заправка и замена пластика. Последовательность работы с горячей 3D-ручкой. Инструктаж по технике безопасности при работе с горячей 3D-ручкой (*Приложение №8*). Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Мастер-класс «Рисование 3D-ручкой». Рисование на пластике или стекле. Фотографирование рисунков. Обсуждение рисунков. Практическая работа «Витраж».

Тема 6.2. Рисование по трафаретам (10 часов)

Теория. Правила рисования элементов по трафаретам. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Рисование элементов по трафаретам. Фотографирование работ. Обсуждение результатов. Творческая работа «Самолёт», «Футбольный мяч» и пр.

Тема 6.3. Создание 3D-моделей из плоских элементов (10 часов)

Практика. Сборка 3D-моделей из плоских элементов. Фотографирование работ. Выставка моделей. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Раздел 7. Итоговое занятие (2 часа)

Практическая часть. Подведение итогов обучения. Видеоотчёты. Тестирование. Вручение свидетельств. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*). Итоговая аттестация (*Приложение №4*).

МОДУЛЬ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА»

Модуль «Компьютерная игра» (краткосрочная программа) является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Компьютерная азбука».

Цель модуля — создание своей компьютерной игры в программе Scratch. **Задачи** — *личностные*: воспитание самостоятельности и ответственности, *метапредметные*: формирование навыков работы в среде Scratch, *предметные*: освоение работы в среде при создании компьютерной игры.

В результате освоения модуля «Компьютерная игра» обучающиеся должны знать алгоритм создания компьютерной игры, интерфейс программы «Scratch», уметь разрабатывать свою компьютерную игру в среде Scratch.

Модуль «Компьютерная игра» адресован обучающимся *1-го года обучения* объединения «Компьютерная азбука». Объем модуля составляет 36 часов и реализуется в летний каникулярный период.

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 3 академических часа (45 минут) с 10-минутными динамическими паузами, всего 9 часов в неделю, 36 часов в месяц.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН модуля «Компьютерная игра» (36 часов)

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие, ПБД	1	1	-	беседа
2	Интерфейс программы Scratch и начало работы в Scratch, ПБД	5	2	3	опрос
3	Основные скрипты программы Scratch, ПБД	15	5	10	опрос
4	Работа с несколькими объектами. Синхронизация их работы, ПБД	6	2	4	опрос
5	Использование программы Scratch для создания мини-игр, ПБД	6	2	4	показ
6	Разработка творческого проекта, ПБД	2	-	2	защита проекта
7	Итоговое занятие, ПБД	1	-	1	соревнование
	ИТОГО	36	12	24	

СОДЕРЖАНИЕ учебного плана модуля «Играем и учимся»

Тема 1. Вводное занятие, ПБД (1 час)

Теория. Знакомство с коллективом. Цель и задачи обучения. План занятий. Знакомство с оборудованием кабинета. Организация рабочего места. Правила поведения в кабинете в ДДТ. Инструктаж по технике безопасности (*Приложение №2*). Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Тема 2. Интерфейс программы Scratch и начало работы в Scratch, ПБД (3 часа)

Теория. Программа Scratch. История создания Scratch. Основные алгоритмические конструкции. Знакомство с интерфейсом программы Scratch. Понятие «сцена». Редактирование фона. Добавление фона из файла. Понятие «спрайт». Добавление новых спрайтов. Рисование новых объектов. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Создание фона сцены на выбранную тему. Создание своего фона сцены. Прорисовка основных спрайтов для «Scratch»-истории. Опрос.

Тема 3. Основные скрипты программы Scratch, ПБД (15 часов)

Теория. «Синий ящик» — команды движения. «Темно-зелёный ящик» — команды рисования. «Фиолетовый ящик» — внешний вид объекта. Оживление объекта с помощью добавления костюмов. «Жёлтый ящик» — контроль. «Лиловый ящик» — добавление звуков. Использование в программах условных операторов. Функциональность работы циклов. Цикличность выполнения действий в зависимости от поставленных условий. «Зелёный ящик» — операторы. Использование арифметических и логических блоков вместе с блоками управления. События. «Оранжевый ящик» — переменные. Списки. «Голубой ящик» — сенсоры. Ввод-вывод данных. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Создание программ для передвижения спрайтов по сцене. Создание программ для рисования различных фигур. Создание программы для управления внешним видом объекта. Создание «Scratch»-историй с имитацией хождения и движения объектов. Создание программ с элементами управления объектом. Озвучивание «Scratch»-историй. Создание программ с изменением последовательного выполнения скриптов при наличии условий. Создание программ с использованием циклов с фиксированным числом повторений. Создание программ с использованием циклов с предусловием и постусловием. Создание программ с использованием операций сравнения данных. Создание программ с использованием арифметических данных и логических операций. Разработка сценария «Scratch»-историй с несколькими событиями. Создание проектов с использованием глобальных и локальных переменных. Создание программ-тестов по принципу сравнения данных из нескольких списков. Создание проектов с использованием значений сенсоров и команды «спросить». Создание программ для обработки данных пользователя с выводом на экран конечного результата. Опрос.

Тема 4. Работа с несколькими объектами. Синхронизация их работы, ПБД (4 часа)

Теория. Последовательность и параллельность выполнения скриптов. Взаимодействие между спрайтами. Управление через обмен сообщениями. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Создание «Scratch»-историй с одновременной и попеременной работой нескольких исполнителей. Создание «Scratch»-историй с взаимодействием нескольких исполнителей и неподвижных объектов.

Создание «Scratch»-историй с взаимодействием нескольких исполнителей. Опрос.

Тема 5. Использование программы Scratch для создания мини-игр, ПБД (6 часов)

Теория. Виды компьютерных игр. Алгоритмическая разработка листинга программы. Компьютерные игры — вред или польза. Виды компьютерных игр. Этапы разработки игр программистами. Разработка базовых спрайтов для игры. Формирование базовых скриптов. Синхронизация работы скриптов для разных спрайтов. Переход из одной сцены в другую. Создание интерфейса игры. Сообщество Scratch в Интернете. Правила работы в сети. Просмотр проектов. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Практика. Алгоритмическая разработка проекта, запись на естественном языке событий и точек взаимодействия героев будущей игры. Разработка и создание основных спрайтов и их костюмов для будущей игры. Разработка скриптов для спрайтов и объектов. Доработка основного листинга программы с целью установления связей между спрайтами. Тестирование и отладка программы. Создание программы для перемещения объекта по игровой карте, разработка интерфейса для «Scratch»-проекта. Регистрация на сайте сообщества Scratch. Публикация собственных проектов.

Тема 6. Разработка творческого проекта, ПБД (2 часа)

Практика. Разработка и защита творческого проекта. Разработка и создание программы с использованием подготовленных материалов. Тестирование и отладка проекта. Защита проекта. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

Тема 7. Итоговое занятие, ПБД (1 час)

Практика. Подведение итогов обучения. Соревнования. Правила безопасного поведения на дороге (*Приложение №3*).

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная азбука» ежегодно обновляется с учётом развития компьютерной работы и нововведений в области педагогики образовательного процесса.

Методы обучения и воспитания

В образовательном процессе по программе «Компьютерная азбука» применяются следующие *методы обучения*: объяснительно-иллюстративный (для формирования знаний и образа действий); репродуктивный (для формирования умений, навыков и способов деятельности); проблемного изложения, исследовательский (для развития самостоятельности мышления, творческого подхода к выполняемой работе, исследовательских умений); словесный — рассказ, объяснение, беседа, лекция (для формирования сознания). *Методы воспитания* — стимулирование, соревнования, выставки, конкурсы, поощрения.

Формы организации образовательного процесса

Образовательный процесс по программе «Компьютерная азбука» организуется в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком (*Приложение №9*) каждой из групп объединения «Компьютерная азбука».

Форма организации — групповая, занятия проводятся всем составом группы.

Также необходимым условием для успешных занятий является совместная работа с родителями:

- консультации в течение учебного года;
- участие в Дне открытых дверей и Выпускном вечере МАУДОДТ города Звенигород;
- посещение родителями открытых просмотров учебных занятий;
- участие родителей в соревнованиях.

Формы организации учебного занятия

Программой «Компьютерная азбука» предусмотрены следующие формы проведения занятий:

- рассказ, беседа, лекция, презентации, открытое занятие;
- практическое занятие;
- занятие проверки и коррекции знаний и умений;
- занятие-творческий проект.

Педагогические технологии

При реализации программы «Компьютерная азбука» применяются различные педагогические методики и технологии:

- *информационные* — лекции, электронные учебники, работа в сети Интернет, поиск информации для практических работ;
- *междисциплинарные методики* — изучение информатики, рисование, дизайн и пр.;
- *технологии дифференцированного обучения* — построение изучаемого материала по принципу от простого к сложному, разделение практических заданий по уровням сложности;
- *игровые методики* — игровые переменки (*Приложение №6*);
- *проектные технологии* — ежегодный проект компьютерной графики «PIXEL».

Алгоритм учебного занятия

Занятие по программе «Компьютерная азбука» состоит из теоретической и практической частей. В начале занятия даётся теоретическая часть, которая закрепляется в практической части.

Теоретическая часть представляет собой лекцию, беседу, рассказ по новой теме, демонстрацию фото- и видеоматериала, дидактического материала и пр.

Практическая работа обучающихся включает в себя работу на персональном компьютере, работу в программах (текстовый редактор, таблица, презентация, графический редактор, обработка изображений, создание компьютерной игры, работа с 3D-ручкой и пр.), проведение конкурса творческих работ, тестирования, выставки, соревнования и пр.

Структура занятия:

1. *Вводная часть*. Приветствие. Цель и задачи занятия. План занятия. Опрос по теме предыдущего занятия.
2. *Теоретическая часть*. Изучение новой темы беседа, лекция.
3. *Практическая часть*. Выполнение задания, упражнения по теме.
4. *Итоговая часть*. Подведение итогов занятия. Опрос по теме данного занятия. Ответы на вопросы. Задания на дом.

Дидактические материалы

В процессе обучения по программе «Компьютерная азбука» используются следующие дидактические материалы:

- тематические видео-лекции и видеоролики;
- мастер-классы «Рисование 3D-ручкой», «Анимация спрайтов»;
- электронные учебники;
- мультимедийные интерактивные домашние работы;
- информационные материалы по теме;
- технологические карты, книга с инструкциями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

для педагога:

1. Тозик В.Т. Компьютерная графика и дизайн: Учебник для нач. проф. образования / В.Т. Тозик, Л.М. Корпан. — М.: ИЦ Академия, 2013. — 208 с.
2. Леонтьев В. Новейшая энциклопедия. Компьютер и интернет 2016. — М.: Эксмо, 2016. — 560 с.
3. Устинова М., Прохоров А., Прокди Р. Photoshop на примерах. Изучаем обработку фотографий и фотомонтаж на практике. — М.: Наука и техника (НиТ), 2016. — 272 с.
4. Adobe Illustrator CS5. Пер. с англ. Н.А. Райтмана. — М.: Эксмо, 2011. — 592 с.
5. Chronister James, Blender Basics Classroom Tutorial Book. Пер. Ю. Азовцев, Ю. Корбут. Издание 3 и 4. 2011. — 178 с.
6. Леонов В. Простой и понятный самоучитель Word и Excel. 2-е издание. — М.: Эксмо, 2016. — 352 с.

для обучающихся и родителей:

1. Калугин А. Иллюстрированный самоучитель по Windows . <http://bookz.ru/authors/avtor-neizvesten/winxpsmuch.html>
2. Учебники по компьютерной графике http://ling.ulstu.ru/linguistics/resourses/student_works/design/books.html Учебник по Adobe Premiere Pro 1.5 <http://www.softportal.com/software-4548-uchebnik-po-adobe-premiere-pro.html>
3. Учебник по Macromedia Dreamweaver http://www.sreda.ws/uchebnik_dreamweaver.htm
4. Мультипликация <http://art.ioso.ru/wiki/index.php/Мультипликация>
5. Мультипликация <http://mmorpgbb.ru/foegwoeg/Мультипликация>
6. Анимация <http://www.screamschool.ru/programs/p/?id=175>
7. Прахов А. А. Самоучитель Blender 2.7. — БХВ-Петербург, 2016. — 400 с.
8. Комолова Н., Яковлева Е. Adobe Photoshop CC для всех. — БХВ-Петербург, 2014. — 624 с.
9. Снайдер Л. Photoshop CC 2014. Исчерпывающее руководство». — М.: Эксмо, 2015. — 1044 с.
10. Справочник по сайтостроению <http://in-sites.ru>

Санитарно-гигиенические условия осуществления образовательного процесса по программе «Компьютерная азбука» (кабинет робототехники, МАУДОДТ города Звенигород)

- Площадь кабинета (не менее 3 кв. м на 1 обучающегося) — 56,5 кв. м (3,8 кв. м).
- Окна кабинета ориентированы на южную сторону, высота стен 4,5 м., цвет отделочной краски бледный: бежевый, сиреневый, голубой.
- Естественное левостороннее освещение учебного помещения — 3 окна, оборудованных жалюзи.
- Помещение легко проветриваемое — наличие естественной вентиляции (форточки).
- Наличие системы центрального отопления и ограждения отопительных приборов деревянными решетками.
- Температура воздуха в кабинете соответствует нормативным значениям +20+23 С, имеется бытовой термометр.
- Уровень искусственной освещенности светодиодными лампами при общем освещении кабинета 400-600 лк.
- Светильники располагаются в виде сплошных линий параллельно линии зрения работающих, имеется возможность отдельного включения рядов светильников.
Наличие рабочей зоны для педагога, рабочей зоны для обучающихся, дополнительное пространство для учебно-наглядных пособий, ТСО, зона для индивидуальных занятий и возможной активной деятельности — есть.
Самое удалённое от окон место занятий находится (не далее 6,0 м) — 4,5 м.
Цвет маркера маркерной доски (контрастный: чёрный, тёмные тона синего и зелёного) — чёрный.
Начало занятий (не ранее 8:00 ч.) — 16:55 ч., окончание (не позднее 20:00 ч.) — 18:35 ч.
Продолжительность занятий в учебные дни (не более 1,5 ч.) — 1,5 ч.
Наличие перерыва для отдыха детей и проветривания помещений после 30-45 мин. занятий (длительностью не менее 10 мин.) — после 45 мин. перерыв 10 мин.
Кратность посещения занятий одного профиля (не более 3 раз в неделю) — 3 раза в неделю.
- Мебель (учебные столы и стулья) соответствует ростовой группе обучающихся.
- В методическом кабинете имеется медицинская аптечка.
- Кабинет по окончании занятий ежедневно убирается влажным способом с применением моющих средств.

**Инструкция по технике безопасности для обучающихся объединения
«Компьютерная азбука»**

1. В кабинете и в ДДТ соблюдайте чистоту и порядок.
2. Не приступайте к занятиям без разрешения педагога.
3. Без разрешения педагога не трогайте приборы и устройства, электрические розетки. Не включайте и не выключайте компьютер, проектор и другие приборы.
4. На занятиях будьте внимательны и дисциплинированы, точно выполняйте указания педагога.
5. Во время занятий не пользуйтесь телефонами, не принимайте пищу.
6. Конструктор отрывайте правильно, придерживая крышку.
7. Детали держите в специальном контейнере.
8. При работе с конструктором следите за деталями, так как они очень мелкие. Нельзя детали брать в рот, раскидывать на рабочем столе.
9. При работе с компьютером будьте внимательны и осторожны, чтобы не повредить монитор, при подключении конструкции соблюдайте порядок подключения.
10. При работе в группах распределите обязанности: координатор, сборщики, писарь и др., чтобы каждый отвечал за свой этап работы.
11. После окончания сборки, проверки на компьютере конструкция разбирается, детали укладываются в коробку, компьютер выключается и сдается педагогу.
12. Во время занятий выходить из кабинета можно только с разрешения педагога.
13. Тщательно убирайте за собой рабочее место.
14. Обнаружив неполадки компьютера, неисправность электроприборов, находящихся под напряжением, немедленно сообщите об этом педагогу.
15. При получении травмы на занятиях немедленно обратиться к педагогу.
16. При обнаружении бесхозных вещей (рюкзаков, сумок и др.) сразу же сообщайте о них педагогу.
17. Присутствие посторонних лиц на занятии возможно только с разрешения педагога или директора ДДТ.

«МИНУТКА» (Правила безопасного поведения на дороге, ПБД)

«МИНУТКА» - это кратковременное занятие по безопасности дорожного движения (1-2 минуты), которое проводится педагогом непосредственно перед тем, как дети пойдут домой после занятий.

Цель «МИНУТКИ» - повлиять на процесс стихийного формирования навыков поведения на улице во время движения по ней путём создания у детей соответствующей обстановки, ориентировки мышления на вопросы «дороги» и «безопасности». Ребёнок, выйдя на улицу, осознанно или неосознанно изучает её, познавая «секреты». Улица лишь на первый взгляд проста, а в действительности сложна, имеет ряд «ловушек» - обманчивых ситуаций.

Методика проведения «МИНУТКИ»

Внимание детей переключается на вопросы безопасности дорожного движения путём разбора проблемного вопроса. Выслушав мнение нескольких детей по поставленному вопросу, педагог поправляет их и даёт своё объяснение. Важно создание ситуации столкновения мнений, спора, разнообразия объяснения одного и того же явления детьми.

За день в образовательном учреждении ребёнок получает полезные сведения по безопасности дорожного движения, рассмотренные в проблемной и занимательной форме.

Продолжением «МИНУТКИ», её практическим приложением является движение детей из образовательного учреждения по улице.

Детям предлагают задания по наблюдению обстановки на улице (за движением автомобилей, пешеходов на остановках, перекрёстках, обращения внимания по пути на различные предметы, мешающие обзору улицы).

Родители, сопровождающие детей, в процессе движения домой используют наблюдение и правильно оценивают обстановку, задавая детям вопросы.

**Описание механизма оценки результатов освоения программы
«Компьютерная азбука»**

Оценка результатов освоения обучающимися программы «Компьютерная азбука», т.е. уровня усвоенных ими знаний, является частью общего качества предоставляемого дополнительного образования в МАУДОДТ города Звенигород.

Формы контроля результатов освоения программы — тестирование, участие в викторинах, выставке, конкурсе творческих работ, соревнованиях. В процессе занятий проводится индивидуальная оценка уровня полученных навыков, развития мировоззрения и повышения эрудиции путём наблюдения за обучающимся, его успехами.

Уровень освоения общеразвивающей программы оценивается путём вычисления среднего балла между текущим и итоговым контролями. Начальный контроль не учитывается. Текущий и итоговый контроли высчитываются, исходя из индивидуального роста и участия ребёнка во всех мероприятиях объединения за первое полугодие (текущий), за учебный год (промежуточный) и за весь период обучения (итоговый).

Начальный (входной) контроль — собеседование с родителями и обучающимся.

Начальный контроль объединения «Компьютерная азбука»

№	Ф.И. обучающегося	Собеседование	Опыт работы на компьютере	Чтение спец. литературы	Интерес к компьютерной технике	Начальный контроль (макс. 10 баллов)
1	Иванов	+	-	+	+	5

Текущий контроль — учёт работы обучающегося, включающий участие в тестировании, викторинах, конкурсе творческих работ, участие в соревнованиях, а также участие в мероприятиях объединения и ДДТ за 1-е полугодие.

Текущий контроль объединения «Компьютерная азбука» за 1-е полугодие

№	Ф.И. обучающегося	Теоретическая подготовка		Практическая подготовка		Воспитательная подготовка		Участие в соревнованиях	Текущий контроль (макс. 10 баллов)
		ответы на вопросы	викторины	работа с инструментами	конструирование	участие в мероприятиях объединения	участие в мероприятиях ДДТ		
1	Иванов	+	+	++	+	+	+	+	8

Текущая диагностика представляет собой уровень освоения программы «Компьютерная азбука» (низкий, средний, высокий). Он вытекает из «Освоения программы», которое равно текущему контролю, выраженному в процентах (40-60% = низкий уровень, 61-80% = средний уровень, 81-100% = высокий уровень).

Текущая диагностика объединения «Компьютерная азбука» за 1-е полугодие

№	Ф.И. обучающегося	Начальный контроль (макс. 10 баллов)	Текущий контроль (макс. 10 баллов)	Освоение программы за 1-е полугодие (%)	Текущая диагностика (уровень)
1	Иванов	5	8	65	средний

Промежуточный/ итоговый контроль — учёт работы обучающегося, включающий итоги тестирования, викторин, практических работ, творческих работ, участие в выставках и соревнованиях, выявляющих степень усвоения детьми знаний за учебный год (промежуточный) или весь период обучения (итоговый).

Промежуточный/ итоговый контроль объединения «Компьютерная азбука»

№	Ф.И. обучающегося	Теоретическая подготовка		Практическая подготовка		Воспитательная подготовка		Соревнования	Виртуальная выставка	Промежуточный/итоговый контроль (макс. 10 баллов)
		ответы на вопросы	участие в викторинах	Работа с инструментами	самостоятельное конструирование	участие в мероприятиях объединения	участие в мероприятиях ДДТ			
1	Иванов	+	+	++	+	+	+	+	+	9

Промежуточная/итоговая аттестация представляет собой уровень освоения программы (низкий, средний, высокий). Он вытекает из «Освоения программы», которое равно среднему значению между текущим и итоговым контролями, выраженному в процентах (40-59% = низкий уровень, 60-79% = средний уровень, 80-100% = высокий уровень).

Промежуточная/итоговая аттестация объединения «Компьютерная азбука»

№	Ф.И. обучающегося	Начальный контроль (макс. 10 баллов)	Текущий контроль (макс. 10 баллов)	Итоговый контроль (макс. 10 баллов)	Освоение программы (%)	Итоговая аттестация (уровень)
1	Иванов	5	8	8	80	средний

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

Занятия в объединении робототехники - серьезная нагрузка для ребенка. Дети мало двигаются, подолгу сидят на месте, у них возникает гиподинамия и нарастает статическое напряжение в мышцах. С каждым годом обучения возрастает необходимость перерабатывать все больший объем зрительной информации, и как следствие - зрительный аппарат обучающегося испытывает постоянное перенапряжение. Все это создает предпосылки для развития у детей отклонений в состоянии здоровья - нарушения осанки, зрения, повышения артериального давления, накопления избыточного веса, увеличивается риск возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, нарушения обмена веществ.

Наблюдения физиологов доказывают, что занятия физкультурой, рациональные физические нагрузки способствуют профилактике детского травматизма. Физические упражнения являются эффективным средством предупреждения нарушений осанки – сутулости, асимметрии плеч, крыловидных лопаток, сколиозов, вызываемых слабостью мышц и длительностью однообразных статических положений. Положительное воздействие физических упражнений выражается в развитии у детей жизнерадостности, оптимизма, активности, собранности, уверенности в себе.

Комплексы профилактических упражнений на занятиях по робототехнике

1. Упражнение для улучшения мозгового кровообращения. Исходное положение – сидя, руки на поясе. 1–2. Поворот головы направо. Исходное положение. 3–4. Поворот головы налево. Исходное положение. 5–6. Плавно наклонить голову назад. Исходное положение. Голову наклонить вперед. Повторить 4–6 раз. Темп медленный.
2. Упражнение для снятия утомления с мелких мышц кисти. Исходное положение – сидя, руки подняты вверх. 1–2. Сжать кисти в кулак. Разжать кисти. Повторить 6–8 раз, затем руки расслабленно опустить вниз и потрясти кистями. Темп средний.
3. Упражнение для снятия утомления с мышц туловища. Исходное положение – стойка ноги врозь, руки за голову. 1–2. Поднять правую руку на пояс, левую руку на пояс. 3–4. Правую руку на плечо, левую руку на плечо. 5–6. Правую руку вверх, левую руку вверх. 7–8. Сделать два хлопка руками над головой. 9–10. Опустить левую руку на плечо, правую руку на плечо. 11–12. Левую руку на пояс, правую руку на пояс. 13–14. Сделать два хлопка руками по бедрам. Повторить 4–6 раз. Темп в первый раз медленный, во второй и третий раз средний, в четвертый и пятый раз быстрый, в шестой раз медленный

ФМ ОБЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЛЯ РАЗНЫХ ГРУПП МЫШЦ

1. Исходное положение – стойка ноги врозь, руки за голову. 1. Резко повернуть таз вправо.
2. Резко повернуть таз влево. Во время поворотов плечевой пояс оставить неподвижным. Повторить 6–8 раз. Темп средний.
2. Исходное положение – стойка ноги врозь, руки за голову. 1–3. Сделать круговое движение тазом в одну сторону. 4–6. То же в другую сторону. 7–8. Опустить руки вниз и расслабленно потрясти кистями. Повторить 4–6 раз. Темп средний.
3. Исходное положение – стойка ноги врозь. 1–2. Сделать наклон вперед, правая рука скользит вдоль тела вниз, левая вдоль тела вверх. 3–4. Исходное положение. 5–8. То же в другую сторону. Повторить 6–8 раз. Темп средний.

КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ГИМНАСТИКИ ДЛЯ ГЛАЗ

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторить 4–5 раз.
2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3), открыть глаза 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 перевести взор вдаль на счет 1–6. Повторить 4–5 раз.
5. В среднем темпе проделать 3–4 круговых движения глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1–6. Повторить 1–2 раза.

«Игровые переменки»

Игра «Я умею делать так»

Все встают в круг, по очереди называют свое имя и показывают, что умеют делать. Повторяться нельзя. Например: «Меня зовут Саша, я умею делать так...» и показывает хлопок, прыжок или еще что-то. Все стоящие в кругу должны сказать хором: «Его зовут Саша, он умеет делать так» и повторить то, что он показал. И так каждый по кругу.

Игра «Ваня, ниточку распутай»

С помощью считалки назначают ведущего игры - «Ваню». Остальные участники становятся в кружок, взявшись за руки. Ведущий отворачивается, ребята начинают «запутываться», не разжимая рук, переплетаясь друг с другом руками и ногами. После этого хором произносят: «Ваня, ниточку распутай, только не порви». Задача ведущего - распутать играющих обратно в кружок, стараясь не расцеплять их рук.

Игра «Тише едешь - дальше будешь»

Один из играющих становится лицом к стене, а остальные - в 10 - 15 шагах за ним. Ведущий произносит: "Тише едешь - дальше будешь!", затем быстро поворачивается и осматривает играющих. В то время как ведущий произносит свою фразу, играющие могут продвинуться вперед, кто на сколько сможет; но к тому моменту, как он повернется, все должны стоять не шелохнувшись. Если кто-нибудь пошевелится хоть чуть-чуть или улыбнется, ведущий объявит его проигравшим. Победителем становится игрок, которому удастся подобраться вплотную к водящему и коснуться его рукой, когда он отвернется.

Игра «Три, тринадцать, тридцать»

Участники игры заранее договариваются: какое из чисел какое действие обозначает. Игроки строятся в шеренгу на расстоянии вытянутых в стороны рук. Ведущий называет определенное число - участники должны быстро выполнить соответствующее действие. Если ведущий говорит «три» - все игроки должны поднять руки вверх, при слове «тринадцать» - руки на пояс, при слове «тридцать» - руки вперед и т.д. (Можно придумать самые разные движения). Ведущий может называть числа в любом порядке. Игроки должны быстро выполнить соответствующие движения. Игрок, допустивший ошибку, отходит на один шаг назад и там продолжает игру.

Игра «Змейка»

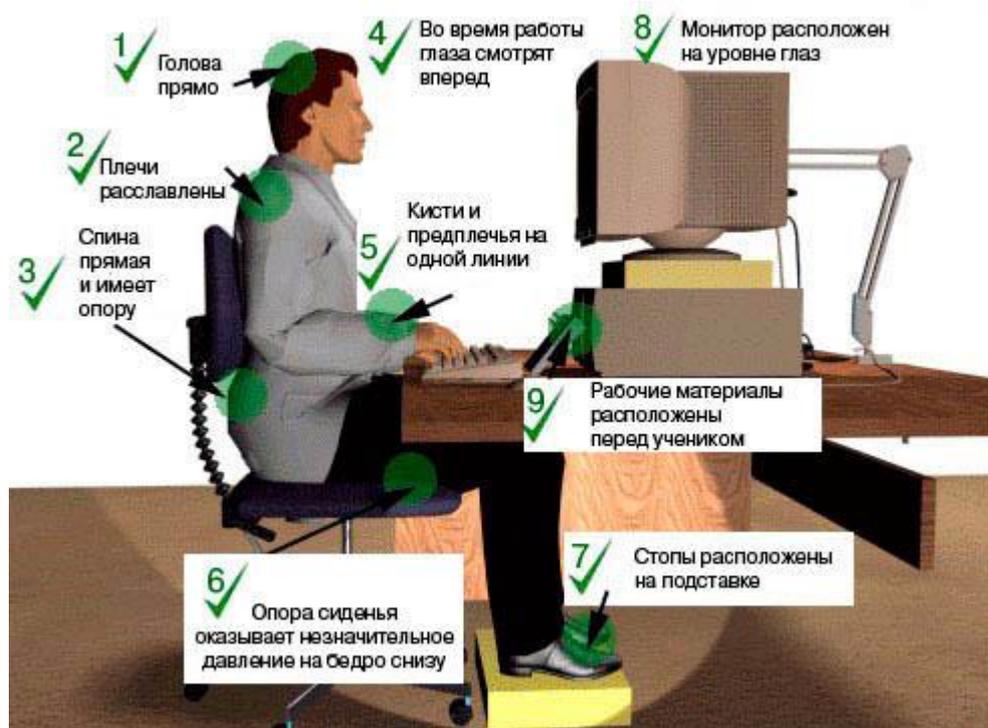
Интереснее проводится при большом количестве участников. Выбирают «голову» и «хвост» змейки, между ними становятся остальные дети, положив руки на плечи соседу. Задачей «головы» в начале колонны будет поимка «хвоста», стоящего в конце. Остальные участники колонны стараются следовать за «головой», не убирая рук с плеч соседей.

Игра «Море волнуется»

Количество участников в игре должно быть не меньше пяти-семи человек. Ведущий становится в круг, остальные ходят по кругу, взявшись за руки, меняя направление движения, и хором говорят: «Море волнуется раз (идут по часовой стрелке), море волнуется два (идут против часовой стрелки), море волнуется три (по часовой стрелке), морская фигура, на месте замри!» После этих слов руки расцепляются, и каждый участник старается принять необычную и забавную позу, «застыв» в ней. Ведущий обходит всех детей, наблюдая, чтобы те не двигались, и старается их рассмешить. Если кто-то начнет двигаться или смеяться - из игры выбывает. Выигрывает самый стойкий, он и становится следующим ведущим.

Правила работы за компьютером

- Выберите правильную позу: сидеть прямо напротив экрана, верхняя часть монитора на уровне глаз или чуть ниже.
- Соблюдайте расстояние от глаз до монитора – 55-60 см (расстояние вытянутой руки). Нижняя часть монитора должна быть наклонена под небольшим углом к работающему (то есть, расположена чуть ближе).
- Выбирайте для работы за компьютером удобное кресло. Желательно, чтобы это было эргономическое (ортопедическое) кресло с подлокотником и подголовником.
- Высота сиденья кресла (стула) должна быть такой, чтобы руки, положенные на клавиатуру, были расположены горизонтально.
- Через каждые 15 минут работы за компьютером делайте перерыв на физкультминутку.
- Следите за дыханием: оно должно быть ровным, без задержек.
- Выполняйте как можно чаще упражнения для глаз.



Все эти правила являются основными – они должны быть известны каждому, кто работает за компьютером.

Инструкция по технике безопасности при работе с горячей 3D-ручкой для обучающихся объединения «Компьютерная азбука»

1. Работать с 3D-ручкой можно только под присмотром взрослых.
2. Перед началом работы с 3D-ручкой освободить рабочее место от посторонних предметов.
3. При подключении инструмента поверхность стола, руки и сама 3D-ручка должны быть сухими.
4. Сопло (носик) 3D-ручки может нагреваться до 230 градусов, поэтому соприкосновение с нагревающимся элементом чревато серьезным ожогом.
5. Во время рисования 3D-ручкой, инструмент должен быть направлен только на работу.
6. Нельзя трогать стержень 3D-ручки во время работы или сразу после выключения.
7. Нельзя прикасаться к готовой работе, пока она полностью не остыла.
8. При появлении резкого, неприятного запаха, нужно немедленно выключить 3D-ручку из сети, положить её на твёрдую ровную поверхность до полного остывания и сообщить взрослым.

ПРИЛОЖЕНИЕ №9

Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Компьютерная азбука» (базовый уровень. 216 часов)

Год обучения: 1-й

Группа: 1

№ занятия	Месяц	Число	Время занятия	Форма занятия	Кол-во часов на занятие	Тема занятия	Место проведения занятия	Форма контроля
Раздел 1. Вводное занятие, ПБД (2 часа)								
1	сентябрь	03	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Вводное занятие	Кабинет робототехники	беседа
Раздел 2. Системная среда Windows, ПБД (8 часов)								
2	сентябрь	05	09:00-09:45 09:55-10:40	теор., практ.	2	Устройство персонального компьютера. Операционная система «Windows»	Кабинет робототехники	опрос
3	сентябрь	06	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Объекты рабочего стола	Кабинет робототехники	опрос
4	сентябрь	10	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Стандартные программы	Кабинет робототехники	опрос
5	сентябрь	12	09:00-09:45 09:55-10:40	теор., практ.	2	Работа с папками и файлами	Кабинет робототехники	опрос
Раздел 3. Текстовый редактор Word, ПБД (52 часа)								
6	сентябрь	13	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Программа «Microsoft Word»	Кабинет робототехники	опрос
7	сентябрь	17	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Программа «Microsoft Word»	Кабинет робототехники	опрос
8	сентябрь	19	09:00-09:45 09:55-10:40	теор., практ.	2	Программа «Microsoft Word»	Кабинет робототехники	опрос
9	сентябрь	20	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Программа «Microsoft Word»	Кабинет робототехники	опрос
10	сентябрь	24	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Программа «Microsoft Word»	Кабинет робототехники	опрос
11	сентябрь	25	09:00-09:45 09:55-10:40	теор., практ.	2	Форматирование текста	Кабинет робототехники	просмотр
12	сентябрь	27	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Форматирование текста	Кабинет робототехники	просмотр
13	октябрь	01	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Форматирование текста	Кабинет робототехники	просмотр
14	октябрь	03	09:00-09:45 09:55-10:40	теор., практ.	2	Форматирование текста	Кабинет робототехники	просмотр
15	октябрь	04	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Форматирование текста	Кабинет робототехники	просмотр
16	октябрь	08	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Форматирование текста	Кабинет робототехники	просмотр
17	октябрь	10	09:00-09:45 09:55-10:40	теор., практ.	2	Форматирование текста	Кабинет робототехники	просмотр
18	октябрь	11	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Форматирование текста	Кабинет робототехники	просмотр
19	октябрь	15	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Форматирование текста	Кабинет робототехники	просмотр
20	октябрь	17	09:00-09:45 09:55-10:40	теор., практ.	2	Форматирование текста	Кабинет робототехники	просмотр
21	октябрь	18	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Создание таблиц	Кабинет робототехники	просмотр
22	октябрь	22	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Создание таблиц	Кабинет робототехники	просмотр

23	октябрь	24	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Создание таблиц	Кабинет робототехники	просмотр
24	октябрь	25	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Создание таблиц	Кабинет робототехники	просмотр
25	октябрь	29	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Графические объекты	Кабинет робототехники	просмотр
26	октябрь	31	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Графические объекты	Кабинет робототехники	просмотр
27	ноябрь	01	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Графические объекты	Кабинет робототехники	просмотр
28	ноябрь	05	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Графические объекты	Кабинет робототехники	просмотр
29	ноябрь	07	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Графические объекты	Кабинет робототехники	просмотр
30	ноябрь	08	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Создание и редактирование формул	Кабинет робототехники	викторина
31	ноябрь	12	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Создание и редактирование формул	Кабинет робототехники	викторина
Раздел 4. Графический редактор Paint, ПБД (26 часов)								
32	ноябрь	14	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Компьютерная графика. Программа «Microsoft Paint»	Кабинет робототехники	просмотр
33	ноябрь	15	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Компьютерная графика. Программа «Microsoft Paint»	Кабинет робототехники	просмотр
34	ноябрь	19	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Компьютерная графика. Программа «Microsoft Paint»	Кабинет робототехники	просмотр
35	ноябрь	21	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Компьютерная графика. Программа «Microsoft Paint»	Кабинет робототехники	просмотр
36	ноябрь	22	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Преобразование изображения и его фрагментов	Кабинет робототехники	просмотр
37	ноябрь	26	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Преобразование изображения и его фрагментов	Кабинет робототехники	просмотр
38	ноябрь	28	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Преобразование изображения и его фрагментов	Кабинет робототехники	просмотр
39	ноябрь	29	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Преобразование изображения и его фрагментов	Кабинет робототехники	просмотр
40	декабрь	03	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Растровая графика	Кабинет робототехники	просмотр
41	декабрь	05	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Растровая графика	Кабинет робототехники	просмотр
42	декабрь	06	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Растровая графика	Кабинет робототехники	просмотр
43	декабрь	10	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Добавление текста	Кабинет робототехники	просмотр
44	декабрь	12	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Добавление текста	Кабинет робототехники	творческая работа
Раздел 5. Презентация PowerPoint, ПБД (64 часа)								
45	декабрь	17	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Программа «Microsoft PowerPoint»	Кабинет робототехники	опрос
46	декабрь	19	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Программа «Microsoft PowerPoint»	Кабинет робототехники	опрос
47	декабрь	20	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Программа «Microsoft PowerPoint»	Кабинет робототехники	просмотр

105	май	20	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Программа «Scratch». Проектирование игр	Кабинет робототехники	творческая работа
106	май	22	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Программа «Scratch». Проектирование игр	Кабинет робототехники	творческая работа
107	май	23	18:20-19:05 19:15-20:00	теор., практ.	2	Программа «Scratch». Проектирование игр	Кабинет робототехники	видеотчёт
Раздел 7. Итоговое занятие, ПБД (2 часа)								
108	Май	27	16:25-17:10 17:20-18:05	теор., практ.	2	Итоговое занятие	Кабинет робототехники	тестирован ие
			ИТОГО		216			