



# **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

## **I.1. Основные характеристики программы**

**I.1.1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «IT-технологии»** (далее - программа) реализуется в соответствии с технической направленностью образования, так как ориентирована на формирование научного мировоззрения, развитие технических (в сфере информационных систем и технологий), исследовательских, прикладных, конструкторских и творческих способностей обучающихся, организацию научно-исследовательской деятельности, профессионального самоопределения обучающихся.

**I.1.2. Актуальность программы** обусловлена тем, что умение работать с новыми информационными технологиями становится неотъемлемой частью информационной культуры человека.

Современный период развития общества по праву называют этапом информатизации. Мы находимся на пути к информационному обществу, основанному на разуме, интеллекте, эрудиции. На фоне общей картины информационных процессов, происходящих в современном обществе, изменяются требования, предъявляемые к современному человеку. Его необходимым качеством становится высокий уровень информационной культуры. Развитый интеллект, знание компьютерных технологий, умение грамотно работать с любой информацией, профессионализм – вот основные характеристики человека, подготовленного к жизни в информационном обществе. Программа «IT-технологии» ориентирована на подростков, которые уже начинают задумываться о выборе своего профессионального пути. Занятия по программе помогут обучающимся приобрести образовательные компетенции в наиболее популярных на сегодняшний день программных средах и понять, хотят ли они в дальнейшем связать свою жизнь с IT-технологиями.

## **I.1.3. Отличительные особенности программы**

В основу программы «IT-технологии» положен 18-летний опыт обучения подростков основам компьютерных технологий с учетом их возрастных, индивидуальных, психологических особенностей.

Программа составлена с учётом специальной литературы и собственного педагогического опыта. **Уровень программы: базовый. Язык обучения – русский.**

Программа «IT-технологии» первого года обучения является экспресс-курсом программы «Компьютер и мир». В объединения компьютерного класса приходят обучающиеся различных возрастов, способностей, склонностей. Соответственно, усвоение материала у различных категорий воспитанников происходит по-разному. Возможность заменить двухгодичный курс обучения по программе «Компьютер и мир» годичным экспресс-курсом дает возможность детям с высоким познавательным потенциалом глубже раскрыться, более полно реализовать свои способности, быстрее освоить начальный курс овладения компьютерными технологиями.

Программа построена таким образом, что на втором году обучения по программе «IT-технологии» могут заниматься как обучающиеся, изучившие полный курс программы «Компьютер и мир», так и обучающиеся, успешно закончившие первый год обучения по курсу «IT-технологии».

В ходе освоения программы «IT-технологии» большое внимание уделяется изучению основ программирования. Знания по программированию, полученные в ходе обучения по программе «IT-технологии», расширяются и углубляются на следующем этапе обучения - в объединении «Программирование».

Содержание занятий на каждом году обучения подобрано с учётом и соблюдением следующих **принципов:**

- объективности, научности
- связи теории с практикой
- последовательности, систематичности
- поэтапного углубления знаний
- доступности при необходимой степени трудности
- комплексного развития
- наглядности, разнообразия методов
- активности обучаемых
- прочности усвоения знаний, умений и навыков в сочетании с опытом творческой деятельности

- совместного творческого поиска и взаимодействия
- личностной оценки каждого ребёнка без сравнения с другими детьми
- связи с общеобразовательными предметами
- развивающего обучения
- принцип метапредметных связей.

**Образовательные области программы:** начальные сведения по электротехнике, культура, алгебра, геометрия, изобразительное искусство, черчение, английский язык, музыка, валеология.

#### **I.1.4. Педагогическая целесообразность программы**

Год создания программы – **2023**. В процессе реализации программа ежегодно корректируется.

Содержание программы способствует развитию умений: грамотно использовать компьютерные технологии, проводить с их помощью исследования.

Содержание программы **способствует развитию** познавательных психических процессов обучающихся, таких как внимание, мышление, память, воображение, восприятие. Поэтому большое внимание в ходе реализации программы уделяется работе со специальными компьютерными программами, способствующими развитию этих качеств.

Педагогическая целесообразность программы определяется возможностью использования разнообразных методов, форм организации занятий, комплекса разнообразных принципов. В основу обучения положен принцип активизации познавательной мотивации, используются элементы проблемного обучения. Кроме того, содержание программы способствует формированию в сознании ребенка целостной картины мира, глубокому пониманию метапредметных связей.

#### **Основания для разработки и обновления программы:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Конвенция о правах ребёнка
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.

4. Санитарные правила СП 2. 4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и здоровья детей и молодежи»
5. Концепция развития дополнительного образования детей на период до 2030 года
6. Устав МБУ ДО МО Плавский район «ДДТ»
7. Письмо Минобрнауки РФ от 18 ноября 2015 г. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

**На первом году обучения** обучающиеся получают представление о компьютере и его возможностях, рассматривают области применения компьютерных технологий, изучают правила техники безопасности, учатся применять здоровьесберегающие технологии при работе на персональном компьютере, приобретают навыки работы с графическим редактором, занимаются компьютерным моделированием, профессионально изучают текстовый редактор; знакомятся с программой для создания презентаций, в занимательной форме - с языком программирования Бейсик, рассматривая поначалу его графические и музыкальные возможности и создавая несложные анимационные программы.

**На втором году обучения** обучающиеся знакомятся с такими прикладными программами как электронные таблицы, система управления базами данных; приобретают навыки: создания 3D-моделей, обработки изображений в графическом редакторе Photoshop; работают над созданием сайтов и публикаций, учатся создавать мультимедийные проекты.

Темы учебного курса могут быть сокращены или расширены. Возможна корректировка программы.

#### **I.1.5. Цель программы:**

формирование представления обучающихся об ИТ-технологиях и их роли в современном информационном пространстве, развитие пользовательских навыков работы на персональном компьютере в наиболее популярных программных средах.

#### **I.1.6. Задачи программы:**

- ✓ прививать обучающимся навыки использования здоровьесберегающих технологий при работе на ПК
- ✓ формировать у обучающихся основные навыки работы с персональным компьютером: учить работать с операционной системой ПК, с графическим и текстовым редакторами, познакомить обучающихся с программой для создания презентаций; формировать у обучающихся начальное понятие о языке программирования Бейсик, его назначении, возможностях
- ✓ знакомить обучающихся с электронными таблицами, системами управления базами данных, программой для создания публикаций, программой для создания 3d-моделей; учить обучающихся создавать сайты, мультимедийные проекты
- ✓ прививать навыки самостоятельной работы с учебной информацией, предъявляемой в различных формах (книга, компьютерные обучающие программы); навыки исследовательской деятельности
- ✓ развивать речевую культуру, пространственное мышление, познавательные психические процессы: внимание, мышление, память, воображение, восприятие
- ✓ воспитывать собранность, точность, постоянное внимание и самодисциплину, навыки контроля и самоконтроля, объективной самооценки
- ✓ поощрять творческую деятельность обучающихся, инициативу, активность.

### **I.1.7. Возраст обучающихся, которым адресована программа**

Программа реализуется с учётом учебно-воспитательных условий и возрастных особенностей обучающихся. Содержание программы соответствует и рекомендовано обучающимся **10 – 15 лет.**

Особое место подросткового периода (от 10-11 до 14-15 лет) в развитии человека отражено в эпитетах «переломный», «трудный», «критический» и др. Все эти характеристики связаны со сложностями перехода от детства к отрочеству, сопровождающегося специфическими изменениями в физическом, психическом, нравственном и социальном развитии ребенка. В этот период подростки переживают

множество существенных перемен - в самих себе и во взаимоотношениях с другими людьми.

Переход к взрослой жизни протекает, как правило, остро. В нем переплетены противоречивые тенденции физического и социального развития. С одной стороны, для этого периода показательны такие негативные явления как дисгармоничность личности, изменение интересов ребенка, протестующий характер его поведения по отношению к взрослым. В то же время подростковый возраст отличается и массой положительных моментов:

- ✓ возрастает самостоятельность ребенка
- ✓ более многообразными и содержательными становятся его отношения с другими детьми и взрослыми
- ✓ значительно расширяется и существенно изменяется сфера его деятельности,
- ✓ развивается ответственное отношение к себе, к другим людям и пр.

Не менее важно и то, что подростковый период выводит ребенка на качественно новую социальную ступень, на которой реально формируется его сознательное отношение к себе как к члену общества.

У обучающихся этого возраста происходит формирование чувства взрослости, зрелых форм учебной мотивации, при которой учение приобретает личностный смысл; развитие новых форм общения и придания особой значимости общению. Придаётся значение опыту совместного действия в сообществе сверстников и значимых взрослых, объединённых на основе совместной деятельности. Основные формы деятельности для этого возраста: общение, познание и учение (тематически ориентированный устойчивый познавательный интерес); труд: усвоение позитивных установок к труду и различным продуктивным технологиям; творчество: освоение эстетической формы как способа личностного выражения эмоциональной сферы и отношения к действительности. Подростки стремятся приобрести опыт собственной проектной работы, возможность пробовать различные учебные интересы. У них формируются навыки управления собой и своими состояниями, самопозиционирования, управления микроколлективом.

Набор обучающихся в группу осуществляется по принципу добровольности, обуславливается интересом к освоению компьютерных технологий, желанием получить качественные образовательные компетенции под руководством педагога.

Учебные группы формируются в зависимости от возраста обучающихся, на общности межличностных отношений и интереса к предмету до начала занятий по программе. Количество обучающихся в группах – **14 человек**.

#### **I.1.8. Форма занятий:** аудиторная.

Аудиторная форма представляет собой проведение занятий в закреплённом за объединением помещении.

В процессе освоения программы возможны занятия по группам и подгруппам.

### **I.2. Объём программы**

**I.2.1. Объём программы** – 144 часов. Количество часов по годам обучения – 72. Запланированное количество учебных часов необходимо для достижения цели и ожидаемых результатов при освоении программы.

**I.2.2. Срок реализации программы** – для освоения программы необходимы 2 года обучения, что составляет 74 недели, 18 месяцев. Запланированный срок реален для достижения цели и ожидаемых результатов при освоении программы.

**I.2.3. Режим занятий:** **2 раза в неделю по 2 часа** в каждом году обучения. Данное количество и периодичность занятий по годам обучения необходимы для реализации системной образовательной деятельности. Длительность академического часа составляет 45 минут. Перерыв в занятии между часами - 10 минут.

### **I.3. Планируемые результаты**

#### **I.3.1. Планируемые результаты первого года обучения**

**ПО ОКОНЧАНИИ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ ОБУЧАЮЩИЕСЯ БУДУТ ЗНАТЬ:**

- правила техники безопасности труда при работе на персональном компьютере
- назначение компьютера, его возможности, области применения компьютерных технологий
- основные этапы обработки информации на компьютере
- понятие алгоритма и программы
- назначение развивающих компьютерных программ

- назначение, возможности, области применения текстовых редакторов, графических редакторов, программы для создания презентаций
- назначение, области применения языка программирования Бейсик, основные системные команды, возможности графического и музыкального режима языка.

#### **ОБУЧАЮЩИЕСЯ БУДУТ УМЕТЬ:**

- применять здоровьесберегающие технологии при работе на персональном компьютере
- работать с операционной системой персонального компьютера (создавать, переименовывать, перемещать, копировать, удалять файлы и папки)
- использовать текстовый редактор для оформления документов любой сложности (с имеющимися в них таблицами, схемами, формулами, списками, колонтитулами), производить вычисления в текстовом редакторе
- обрабатывать графические изображения в среде графического редактора
- применять графический редактор для разработки геометрических плоскостных и пространственных моделей
- использовать программу для создания презентаций для создания собственного проекта
- создавать в среде программирования Бейсик графические изображения, записывать и проигрывать мелодии
- самостоятельно выявлять и исправлять ошибки в программе.

#### **ОБУЧАЮЩИЕСЯ ПРИОБРЕТУТ НАВЫКИ:**

- основные навыки работы на персональном компьютере: пользование операционной системой персонального компьютера (создание, переименование, перемещение, копирование, удаление файлов и папок)
- устойчивые навыки работы с текстовым редактором, графическим редактором, программой для создания презентаций
- устойчивые навыки работы в среде программирования Бейсик, в его графическом и музыкальном режимах.

### **I.3.2. Планируемые результаты второго года обучения**

**По окончании второго года обучения обучающиеся будут знать:**

- правила техники безопасности при работе на персональном компьютере
- правила противопожарной безопасности
- назначение, возможности, области применения электронных таблиц, СУБД, программы для создания публикаций
- назначение, возможности, области применения программ для создания 3D-моделей
- назначение, возможности, области применения программы для создания и обработки графических изображений Photoshop
- что такое мультимедийный продукт, что входит в состав мультимедийного продукта, какие требования к нему предъявляются.

#### **ОБУЧАЮЩИЕСЯ БУДУТ УМЕТЬ:**

- применять здоровьесберегающие технологии при работе на персональном компьютере
- использовать электронные таблицы и СУБД для решения задач
- разработать 3D-модель объекта
- производить коррекцию изображений с помощью графического редактора Photoshop
- подготовить публикацию-отчёт по теме исследовательской деятельности
- самостоятельно разработать и создать с помощью компьютера мультимедийный продукт.

#### **ОБУЧАЮЩИЕСЯ ПРИОБРЕТУТ НАВЫКИ:**

- устойчивые навыки работы с операционной системой персонального компьютера
- устойчивые навыки работы с электронными таблицами, СУБД, программой для создания публикаций, программой для создания 3D-моделей, программой для создания и обработки графических изображений Photoshop
- самостоятельной работы с учебной информацией, предъявляемой в различных формах (книга, компьютерные обучающие программы).

### **I.3.3. Личностные и метапредметные результаты. Универсальные учебные действия**

Обучающиеся закрепят и расширят знания, приобретённые на первом году обучения, и усвоят программу второго года обучения, приобретут и закрепят метапредметные результаты.

Развитие метапредметных знаний и умений обучающихся в результате освоения программы способствуют приобретению обучающимися универсальных учебных действий:

<b>Учебно-управленческие умения</b>	
<b>Регулятивные УУД</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять наиболее четкую последовательность действий по выполнению учебной задачи</li> <li>- Владеть различными видами самоконтроля</li> <li>- Самостоятельно оценивать учебную деятельность посредством сопоставления с деятельностью других обучающихся</li> <li>- Вносить необходимые коррективы в содержание, объем учебной задачи, последовательность и время ее выполнения</li> </ul>
<b>Познавательные УУД</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять объект анализа и синтеза</li> <li>- Определять причинно-следственные отношения компонентов объекта. Определять существенные признаки объекта</li> <li>- Выполнять сравнение по аналогии, т.е. из сходства объектов в некоторых признаках делать предположение об их сходстве в других признаках               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Различать объём и содержание понятий, т.е. определяемые объекты и совокупность их существенных признаков.</li> </ul> </li> <li>- Подбирать и группировать материал по определённой теме из научных, официально-деловых и публицистических текстов               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять на основании задания таблицы, схемы, график                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять объект анализа и синтеза, отграничивать вещь или процесс от других явлений или процессов</li> <li>- Выполнять неполное однолинейное сравнение, т.е. устанавливать либо только сходство, либо только различие по одному аспекту</li> <li>- Осуществлять индуктивное обобщение (от единичного достоверного к общему вероятностному),</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<p>т.е. определять общие существенные признаки двух и более объектов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Различать компоненты доказательства, т.е. тезис, аргументы и форму доказательства.</li> <li>- Выполнять полное комплексное сравнение, т.е. одновременно устанавливая сходство и различие объектов по нескольким аспектам.</li> </ul>
<b>Коммуникативные УУД</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Учитывать позиции собеседника или партнёра по деятельности; действия, направленные на сотрудничество</li> <li>- Совершать действия, направленные на коммуникативно-речевые действия, служащие средством передачи информации другим людям и становления рефлексии</li> <li>- Уметь слушать и слышать, вступать в диалог, планировать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками — определять цели, функции участников, способы взаимодействия</li> <li>- Управлять поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий</li> <li>- Работать в группе, паре, отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила поведения</li> <li>- Оформлять свои мысли в устной и письменной форме</li> <li>- Владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка</li> </ul>
<b>Личностные УУД</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проявлять готовность и способность к выполнению норм и требований вводного инструктажа, прав и обязанностей обучающегося.</li> <li>- Устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям</li> <li>- Проявлять уважение к личности и её достоинствам, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия</li> <li>- Проявлять адекватную позитивную самооценку</li> <li>- Проявлять уважение к другим народам России</li> <li>- Проявлять готовность к самообразованию и самовоспитанию</li> <li>- Способность к участию в самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в учебном кабинете, участие в мероприятиях)</li> <li>- Знать государственную символику (герб, флаг, гимн), знание государственных праздников</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знать основные права и обязанности гражданина, ориентироваться в правовом пространстве</li> <li>- Освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знаний о народах и этнических группах России</li> <li>- Готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности; готовность к выбору профильного образования</li> <li>- Уметь вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты.</li> </ul>
--	---

В комплексе всё перечисленное способствует использованию метапредметных знаний и умений для более глубокого понимания и восприятия содержания учебного курса, развитию самостоятельности, а, следовательно, **саморазвитию и самосовершенствованию** обучающихся.

#### **I.3.4. Способы и формы проверки результатов**

- Мониторинг мотивации обучающихся (по форме «Магазин успехов»)
- Мониторинг образовательных компетенций на начало и окончание учебного года по форме «Карточка успеха» - для первого года обучения.
- Мониторинг диагностики обучающихся по обученности, воспитанности, развитию
- Мониторинг по выявлению эмоционального благополучия обучающихся
- Промежуточная аттестация обучающихся, итоговая оценка качества освоения программы.

Все формы проверки результатов прилагаются.

Результативность программы будет проверяться через выполнение обучающимися контрольных работ, зачетных заданий, индивидуальных творческих заданий, промежуточную аттестацию обучающихся, итоговую оценку качества освоения программы, участие обучающихся в районных и областных олимпиадах по информатике, областных мероприятиях; через активность обучающихся на занятиях, их отношение к работе, устойчивость познавательной мотивации, умение жить в разновозрастном коллективе.

## II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### II.1. Учебный план первого года обучения

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля
		Теор.	Практ.	Всего	
1.	Вводное занятие. Вводный инструктаж. История развития дополнительного образования в России и за рубежом	1	1	2	Наблюдение. Устный опрос. Работа с диагностическим материалом «Карточка успеха»
2.	Правила техники безопасности труда и поведения в компьютерном классе.	1	1	2	Наблюдение. Устный опрос. Тестирование с использованием ПК
3.	Общее представление о компьютере и его возможностях. Области применения компьютерных технологий.	1	1	2	Наблюдение. Устный опрос
4.	Использование здоровьесберегающих технологий при работе на персональном компьютере.	1	1	2	Наблюдение. Устный опрос
5.	Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера.	2	4	6	Наблюдение. Устный опрос. Проверочная работа
6.	Операционная система персонального компьютера.	2	4	6	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа
7.	Клавиатура персонального компьютера.	2	4	6	Наблюдение. Устный опрос. Тестирование с использованием ПК
8.	Развивающие компьютерные программы.	1	5	6	Наблюдение. Зачетное занятие

9.	Графический редактор.	7	9	16	Наблюдение. Самостоятельная работа. Творческое задание
10.	Компьютерное моделирование.	2	12	14	Наблюдение. Устный опрос. Проверочная работа
11.	Текстовый редактор.	17	31	48	Наблюдение. Устный опрос. Зачетное занятие. Самостоятельная работа. Проверочная работа.
12.	Создание презентаций.	7	9	16	Наблюдение. Устный опрос. Защита творческого проекта
13.	Занимательный Бейсик.	3	13	16	Наблюдение. Устный опрос. Защита творческого проекта
14.	Итоговое занятие.	2	-	2	Анализ работы учебной группы
	<b>ИТОГО:</b>	<b>49</b>	<b>95</b>	<b>144</b>	
<p>Формы (форма) промежуточной аттестации обучающихся: <b>защита творческого проекта</b> и другие формы</p>					

## II.2. Учебный план второго года обучения

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля
		Теор.	Практ.	Всего	
1.	Вводное занятие. Вводный инструктаж	1	1	2	Наблюдение. Устный опрос. Работа с диагностическим материалом «Карточка успеха»
2.	Правила техники безопасности труда и поведения в компьютерном классе.	1	1	2	Наблюдение. Устный опрос. Тестирование с использованием

					ПК
3.	Использование здоровьесберегающих технологий при работе на персональном компьютере.	1	1	2	Наблюдение. Устный опрос
4.	Электронные таблицы.	4	8	12	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа
5.	Система управления базой данных.	3	7	10	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа. Проверочная работа
6.	Основы 3D-моделирования	10	24	34	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа. Творческое задание. Защита творческого проекта
7.	Работа в графическом редакторе Adobe Photoshop	10	18	28	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа. Защита творческого проекта
8.	Создание сайтов и публикаций.	6	16	22	Наблюдение. Устный опрос. Защита творческого проекта.
9.	Мультимедийные проекты.	10	20	30	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа. Защита творческого проекта
10.	Итоговое занятие.	2	-	2	Анализ работы учебной группы
	<b>ИТОГО:</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	<b>144</b>	
Формы (форма) промежуточной аттестации обучающихся, итоговой оценки качества					

### **II.3. Содержание тем программы первого года обучения**

**II.3.1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. Вводный инструктаж.** История развития дополнительного образования в России и за рубежом.

*Теоретические сведения:*

Ознакомление обучающихся с организацией работы в МБУ ДО МО Плавский район «ДДТ», рассказ о требованиях, предъявляемых к обучающимся, сообщение расписания занятий. Проведение беседы на тему «Место компьютерных технологий в современном обществе. Необходимость информационной культуры современному человеку». Рассказ о видах деятельности, которые ожидают обучающихся в ходе обучения. Демонстрация работ, созданных обучающимися предшествующих лет обучения. История развития дополнительного образования в России и за рубежом.

**I.3.2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ**

*Теоретические сведения:*

Инструктаж по правилам техники безопасности и поведения в компьютерном классе.

**II.3.3. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О КОМПЬЮТЕРЕ И ЕГО ВОЗМОЖНОСТЯХ. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Теоретические сведения:*

Рассказ о компьютере и его возможностях, областях применения компьютерных технологий. Организация дискуссии, в ходе которой обучающиеся дополняют сведения педагога своими собственными примерами применения компьютеров.

*Практические занятия:*

Участие в дискуссии по теме занятия.

**II.3.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РАБОТЕ НА ПЕРСОНАЛЬНОМ КОМПЬЮТЕРЕ**

*Теоретические сведения:*

**Зрительная релаксация:** базовые движения глаз, быстрое снятие зрительного утомления в течение дня. Упражнения для тренировки и расслабления глаз.

**Физические упражнения:** улучшение мозгового кровообращения, снятие утомления с мышц плечевого пояса и рук, снятие утомления с мышц туловища и ног.

**Общие упражнения:** повышение двигательной активности, стимулирование деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, снятие общего утомления, повышение умственной работоспособности.

**Психологическая релаксация.**

**Практические занятия:**

Дискуссия о влиянии компьютерных технологий на здоровье человека.

Выполнение комплекса упражнений для зрительной, физической, психологической релаксации.

### **II.3.5. АППАРАТНОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА**

**Теоретические сведения:**

Устройства ввода и вывода информации. Устройства, предназначенные для передачи данных. Память персонального компьютера. Назначения, характеристики. Внутренняя память. Внешняя память. Структура персонального компьютера. Роль программного обеспечения в организации работы компьютера.

**Практические занятия:**

Выполнение заданий педагога с использованием компьютера.

### **II.3.6. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА**

**Теоретические сведения:**

**Графический интерфейс и его объекты.** Роль и структура окон. Рабочий стол. Запуск приложений и документов.

Файлы и папки. Действия над файлами и папками. Программы оболочки для работы с операционной системой.

**Практические занятия:**

Выполнение заданий педагога с использованием компьютера.

### **II.3.7. КЛАВИАТУРА ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА**

### ***Теоретические сведения:***

Алфавитно-цифровые клавиши. Управляющие клавиши. Функциональные клавиши. Малая цифровая клавиатура. Клавиши управления курсором. Световые индикаторы функций. Основные правила ввода текста.

### ***Практические занятия:***

Работа с обучающей программой по изучению клавиатуры. Работа с клавиатурными тренажёрами. Тренировочные упражнения на отработку техники печатания.

## **II.3.8. РАЗВИВАЮЩИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ**

### ***Теоретические сведения:***

Назначение развивающих компьютерных программ.

Теоретические сведения по работе с компьютерными программами: Short Line, Lines, Колумб, Уголки, Ветка, Пазлы, «Подбери слова», Магический квадрат, Hexagon, Властелин Колец, Stoneage.

### ***Практические занятия:***

Работа с программами для развития познавательных психических процессов на различных уровнях сложности

## **II.3. 9. ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР**

### ***Теоретические сведения:***

Назначение, возможности, области применения. Среда графического редактора. Меню, панели инструментов. Очистка рабочей области, масштаб. Сохранение и загрузка файла. Графические примитивы. Алгоритм работы с графическими объектами. Вспомогательные построения. Фрагмент рисунка и действия с ним. Циклические построения графических объектов.

### ***Практические занятия:***

Выполнение заданий педагога с использованием компьютера.

## **II.3.10. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

### ***Теоретические сведения:***

Модели объектов и процессов. Основные этапы моделирования.

### ***Практические занятия:***

Создание меню типовых мозаичных форм. Создание геометрических композиций из готовых мозаичных форм. Моделирование объёмных конструкций из кубиков: ступени, пирамида, стела. Моделирование объёмных конструкций из кирпичиков по трём проекциям. Моделирование геометрических операций в задачах на построение.

### **II.3.11. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР**

#### ***Теоретические сведения:***

Назначение, возможности, области применения текстового редактора. Структура интерфейса текстового редактора. Объекты текстового редактора и их параметры. Типовые действия над объектами текстового редактора.

**Создание и редактирование текстовых документов.** Редактирование символов и слов. Редактирование фрагментов текста. Копирование, перемещение и удаление объектов текстового документа. Профессиональная работа с текстовыми документами.

#### ***Практические занятия:***

Создание таблиц. Вычисления в таблицах. Вставка и редактирование рисунков. Создание графических объектов. Вставка в текстовый документ художественных заголовков. Создание списков. Создание и редактирование формул. Создание колонн-титолов. Печать документа.

### **II.3.12. СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

#### ***Теоретические сведения:***

Представление о программе для создания презентаций. Запуск и настройка приложения для создания презентаций. Создание презентации. Добавление эффектов мультимедиа. Презентация из нескольких слайдов. Работа с сортировщиком слайдов. Создание управляющих кнопок.

#### ***Практические занятия:***

Создание презентаций на ПК.

### **II.3.13. ЗАНИМАТЕЛЬНЫЙ БЕЙСИК**

#### ***Теоретические сведения:***

Назначение и возможности языка программирования. Основные системные команды. Режим калькулятора. Программируемый режим. Графический режим. Графические примитивы. Музыкальные возможности языка программирования Бейсик.

***Практические занятия:***

Выполнение заданий педагога в среде программирования Бейсик.

**II.3.14. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ**

Подведение итогов учебного года. Анализ работы учебной группы.

**II.4. Содержание тем программы второго года обучения**

**II.4.1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. ВВОДНЫЙ ИНСТРУКТАЖ**

***Теоретические сведения:***

Беседа вводного характера: ознакомление обучающихся с организацией работы в МБУ ДО МО Плавский район «ДДТ», ознакомление с содержанием вводного инструктажа, рассказ о требованиях, предъявляемых к обучающимся, сообщение расписания занятий. Рассказ о видах деятельности, которые ожидают обучающихся в ходе обучения. Демонстрация работ, созданных обучающимися предшествующих лет обучения.

**II.4.2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ**

***Теоретические сведения:***

Инструктаж по правилам техники безопасности и поведения в компьютерном классе.

**II.4.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РАБОТЕ НА ПЕРСОНАЛЬНОМ КОМПЬЮТЕРЕ**

***Теоретические сведения:***

**Зрительная релаксация:** базовые движения глаз, быстрое снятие зрительного утомления в течение дня. Упражнения для тренировки и расслабления глаз.

**Физические упражнения:** улучшение мозгового кровообращения, снятие утомления с мышц плечевого пояса и рук, снятие утомления с мышц туловища и ног.

**Общие упражнения:** повышение двигательной активности, стимулирование деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, снятие общего утомления, повышение умственной работоспособности.

**Психологическая релаксация.**

**Практические занятия:**

Дискуссия о влиянии компьютерных технологий на здоровье человека.

Выполнение комплекса упражнений для зрительной, физической, психологической релаксации.

#### **II.4.4. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ**

**Теоретические сведения:**

Структура интерфейса электронных таблиц.

**Объекты электронной таблицы и их параметры.** Понятия об объектах электронной таблицы. Способы выделения объектов электронной таблицы.

**Данные, хранящиеся в объектах электронной таблицы.** Типы данных. Функции. Формулы.

**Типовые действия над объектами.** Общая характеристика команд электронной таблицы. Режимы работы электронной таблицы. Создание и редактирование табличных документов.

**Форматирование табличных документов.** Формы представления данных. Форматирование числовых данных. Выравнивание данных в ячейках. Изменение ширины столбца ячеек. Изменение шрифтов.

**Создание и копирование формул в табличном документе.** Однотипные формулы. Относительная и абсолютная адресация.

**Создание и редактирование диаграмм.**

**Практические занятия:**

Выполнение заданий педагога с использованием компьютера.

#### **II.4.5. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗОЙ ДАННЫХ**

**Теоретические сведения:**

Представление о СУБД. Виды моделей баз данных. Типы данных.

**Создание базы данных.** Создание структуры базы данных. Ввод данных. Просмотр и форматирование базы данных.

**Обработка данных.** Поиск. Замена. Сортировка записей. Группировка записей. Фильтрация записей. Создание фильтра с формулой. Вычисляемые поля. Формирование отчётов. Интеграция документов, созданных в различных прикладных средах.

***Практические занятия:***

Выполнение заданий педагога с использованием компьютера.

#### **II.4.6. ОСНОВЫ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ**

***Теоретические сведения:***

Основные понятия визуализации в программе для создания 3D-моделей. Интерфейс программы. Работа с файлами. Окна видов. Создание и редактирование объектов. Материалы и текстуры. Настройки окружения. Освещение и камеры. Настройки рендера. Основы анимации в Blender. Создание анимированных объектов. Создание 3D-текста. Работа с 3D-текстом.

***Практические занятия:***

Моделирование посуды, письменных принадлежностей, ювелирных украшений, предметов мебели, создание и обработка 3D-текста, создание анимации.

#### **II.4.7. РАБОТА В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ ADOBE PHOTOSHOP**

***Теоретические сведения:***

Интерфейс Adobe Photoshop. Инструментарий. Меню. Палитры. Работа с файлами. Слои и текст. Фильтры. Трансформация объектов. Кисть и карандаш. Архивная кисть и панель «История». Фигуры. Перо. Инструменты ретуширования изображений. Инструменты коррекции изображений. Создание анимированных изображений.

***Практические занятия:***

Выполнение заданий педагога с использованием компьютера.

#### **II.4.8. СОЗДАНИЕ САЙТОВ И ПУБЛИКАЦИЙ**

***Теоретические сведения:***

**Разработка и создание структуры буклета (бюллетеня).** Объединение и разъединение отдельных частей текста. Добавление полей для ввода текста. Автома-

тическая расстановка переносов. Группирование и разгруппирование объектов. Вставка буквицы.

**Разработка и создание структуры сайта.** Установка цветовой и шрифтовой схемы сайта. Вставка фона и звука. Изменение размера страницы. Вставка дополнительных страниц. Редактирование сайта. Создание гиперссылок. Использование режима Проверки макета.

***Практические занятия:***

Выполнение заданий педагога с использованием компьютера.

**II.4.9. МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРОЕКТЫ**

***Теоретические сведения:***

Представление о мультимедийных продуктах. Обзор программных продуктов, предназначенных для подготовки материала. Обзор программных продуктов, предназначенных для создания мультимедийных проектов. Этапы разработки мультимедийного проекта.

Создание мультимедийного проекта. Анализ объекта. Разработка сценария и синтез модели. Технология и форма представления информации. Синтез компьютерной модели.

***Практические занятия:***

Выполнение заданий педагога с использованием компьютера.

**II.4.10. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ**

Подведение итогов учебного года. Анализ работы учебной группы.

**III. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И  
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

**III.1. Методическое обеспечение программы:**

Реализация программы предусматривает:

- создание группы консультантов для ознакомления вновь прибывших с правилами поведения в компьютерном классе, правилами техники безопасности; а также совета дела (сменяемая группа) для проведения соревнований

- привлечение к работе классных руководителей, учителей-предметников, работников библиотеки, бывших обучающихся, руководителей других объединений

- разработку открытых занятий (возможно, мастер-классов), оформление конспектов открытых занятий, составление сценария творческого отчёта
- подготовка учебных материалов, подборка методической литературы
- в течение года работать над единой методической темой МБУ ДО МО Плавский район «ДДТ» «Формирование ключевых компетенций обучающихся на основе использования методов активного обучения»
- активное участие в работе семинара «Школа совершенствования педагогического мастерства»
- регулярное ознакомление с методической периодикой педагогических журналов
- работа над темой самообразования «Патриотическое воспитание на занятиях объединений по информатике в условиях дополнительного образования».

К организационно-педагогическим условиям реализации программы относится «Рабочая программа воспитания» МБУ ДО МО Плавский район «ДДТ», утверждённая приказом по учреждению от 01.09.2021 № 61 и являющаяся компонентом данной ДООП.

### **Использование в работе следующих форм и методов обучения:**

#### **Формы:**

- конференции
- дискуссии
- викторины
- конкурсы
- познавательные и развивающие игры
- КВН
- зачет
- интегрированные
- путешествия

#### **Методы:**

- словесный
- наглядный
- практический

- эвристический (частично-поисковый)
- проблемный
- метод кейсов
- исследовательский
- репродуктивный
- объяснительно-иллюстративный
- контроля и самоконтроля
- стимулирования и мотивации
- создание ситуации успеха
- поощрения и наказания

### **МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **1. По источнику передачи и восприятия учебной информации**

- \* словесные: *рассказ, беседа, лекция*
- \* наглядные: *иллюстрации, демонстрации*
- \* практические: *упражнения.*

#### **2. По логике передачи и восприятия информации**

- индуктивные
- дедуктивные.

#### **3. По степени самостоятельности мышления обучающихся при овладении знаниями:** репродуктивные, проблемно-поисковые.

#### **4. По степени управления учебной работой**

- \* учебная работа под руководством педагога
- \* самостоятельная работа: *с обучающими компьютерными программами, с краткими конспектами лекций, с книгой, письменные работы.*

### **МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ И МОТИВАЦИИ**

- \* **интереса к обучению:** познавательные игры, учебные дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций.
- \* **долга и ответственности:** убеждение в значимости обучения, поощрение и порицание.

### **МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И САМОКОНТРОЛЯ В ОБУЧЕНИИ**

- 1) **Методы устного контроля и самоконтроля:** индивидуальный опрос, фронтальный опрос, устные зачёты, устный самоконтроль.
- 2) **Методы письменного контроля и самоконтроля:** письменная проверочная работа, письменный зачет, карточки успеха.
- 3) **Методы практического самоконтроля:** контроль заданий, выполняемых с использованием компьютера.

***Используемые технологии:***

- здоровьесберегающие
- личностно-ориентированные
- развивающие
- информационно-компьютерные
- диагностические
- игровые
- проектные
- исследовательские
- коммуникативные
- воспитательные
- инновационные

## **III.2. Условия реализации программы**

**Характеристика помещения:** занятия проводятся в светлом, просторном кабинете, где имеются 8 персональных компьютеров (ОС Windows 8.1, пакет программ Microsoft Office, графический редактор Fotoshop, язык программирования Бейсик, программа эмулятор ДОС - DOS BOX). В кабинете имеется необходимая мебель, электрические розетки, освещение.

**Качественному освоению программы способствует:**

1. **Дополнительная общеразвивающая программа**
2. **Интернет-ресурсы** по темам: «Текстовый редактор», «Графический редактор», «Программа для создания презентаций», «Электронные таблицы», «Базы данных», «Создание сайтов», «Язык программирования Бейсик»
3. **Учебно-методическая литература:**

- а) периодические издания (газеты, журналы)
- б) учебная литература.

#### **4. Плакаты:**

- а. Правила техники безопасности труда и поведения в кабинете для занятий
- б. Комплекс упражнений для глаз
- с. Наглядные пособия, отражающие темы конкретных занятий.

#### **5. Раздаточный материал:**

- а. Учебно-методическая литература: книжные издания, периодические издания: газеты, журналы*
- б. Краткие конспекты лекций по темам изучаемого курса (теоретический материал, разработанный педагогом на основании материала содержащегося в учебно-методической литературе по изучаемому курсу, представленный на отдельных листках и предназначенный для самостоятельного изучения обучающегося в ходе занятия с последующим конспектированием основных аспектов изучаемой темы в рабочую тетрадь. Конспекты могут быть отпечатаны либо сделаны с помощью ксерокса)
- с. Образцы работ обучающихся
- д. Задания для самостоятельной работы (отпечатанные или сделанные с помощью ксерокса)
- е. Задания для развития познавательных психических процессов обучающихся: разрезанные фразы отдельных высказываний (детских стихотворений), которые необходимо собрать и получить целое осмысленное выражение; ребусы, кроссворды, чайнворды и т.п. по темам изучаемого курса*
- ф. Реквизиты для проведения игровых разминок: «Волшебная палочка» («оживляет» фронтальный опрос, педагог подает её обучающемуся, который должен ответить на заданный вопрос), двухцветные карточки «Светофор» («Сигнальный» (зеленый цвет/красный цвет) от-*

*вет обучающегося на вопрос педагога по принципу «верно-неверно») и т.п.*

6. **Рабочая папка педагога «Материалы семинара «Школа совершенствования педагогического мастерства»** - собрание наиболее интересных методических разработок для организации и осуществления педагогической деятельности в учреждении дополнительного образования.
7. **Портфолио педагога**, где содержатся конспекты *открытых занятий, воспитательных мероприятий, творческих отчётов*; выступления педагога на семинарах, заседаниях методических объединений; грамоты, благодарности педагогу, обучающимся.
8. **Программное обеспечение (для компьютерных объединений)**: операционная система Windows 8.1; прикладные программы пакета Microsoft Office (текстовый редактор, графический редактор, программа для создания презентаций; программа для создания публикаций); программа Blender для разработки 3D-моделей; графический редактор Photoshop; среда программирования QBASIC; программы для развития познавательных психических процессов ребенка; обучающие программы; программы для контроля и оценки ЗУН обучающихся (компьютерные тесты); демонстрационные работы обучающихся объединения.
9. **Собственные методические разработки педагога ДО** (либо самостоятельно оформленные педагогом подборки материалов по определённым темам):
  - a. Методические разработки отдельных тем курса информатики: «Музыкальные возможности языка программирования Бейсик», «Графика в Бейсике», «Текстовый редактор», «Графический редактор», «Компьютерное моделирование».
  - b. Краткие конспекты лекций по темам курса
  - c. Конспекты открытых и интегрированных занятий.
  - d. Задания олимпиад по информатике

g. Обучающие и развивающие программы, созданные педагогом и обучающимися на занятиях объединения:

- *клавиатурный тренажёр (Pic the Picture) – совместная разработка педагога и обучающихся ДДТ (Федотова И.И., Баркалова М. и др.)*
- *графический редактор (автор Капустин Игорь)*
- *пятнашки (автор Тимофеев Михаил)*
- *«Harvester of Stars», «Циклоида» (автор Попков Денис)*
- *программа для обучения и контролирования знаний по теме «Клавиатура персонального компьютера» (автор Трофимов Денис)*
- *обучающе-демонстрационная программа «Графика в Бейсике» (автор Семенов Александр)*
- *обучающе-демонстрационная программа «Анимация в программировании» (автор Семенов Александр)*
- *программа «Профессиональное самоопределение. Тесты для старшеклассников и не только» (автор Семенов Александр).*

**III.3. Формы проведения аттестации обучающихся: промежуточная аттестация, итоговая оценка качества освоения программы:**

**\* защита творческого проекта и другие формы**

**Примерные требования к защите творческого проекта:**

- умение определить проблему и вытекающие из нее задачи исследования
- умение выдвинуть гипотезы их решения
- умение определить методы исследования
- умение определить способы оформления конечных результатов
- умение собрать, систематизировать и проанализировать полученные данные
- умение подвести итоги, оформить результаты и презентовать их
- умение сделать выводы, выдвинуть новые проблемы исследования.

**\* Поискные (исследовательские) умения:**

- умение самостоятельно генерировать идеи, разрабатывать способ действия, привлекая знания из различных областей
- умение самостоятельно найти недостающую информацию в информационном поле
- умение запросить недостающую информацию у эксперта (педагога, консультанта, специалиста)
- умение находить несколько вариантов решения проблемы
- умение выдвигать гипотезы
- умение устанавливать причинно-следственные связи.

**\* Навыки оценочной деятельности:**

**Умения и навыки работы в сотрудничестве:**

- умение коллективного планирования
- умение взаимодействовать с партнерами
- умение взаимопомощи в группе в решении общих задач
- навыки делового партнерского общения
- умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.

**\* Менеджерские умения и навыки:**

- умение проектировать процесс
- умение планировать деятельность, время, ресурсы
- умение принимать решения и прогнозировать их последствия
- навыки анализа собственной деятельности (ее хода и промежуточных результатов).

**\* Коммуникативные умения:**

- умение инициировать учебное взаимодействие со взрослыми (вступать в диалог, задавать вопросы и т.д.)
- умение участвовать в дискуссии
- умение отстаивать свою точку зрения
- умение находить компромисс
- навык интервьюирования, устного опроса и т.д.

**\* Презентационные умения и навыки:**

- навыки монологической речи
- умение уверенно держать себя во время выступления
- артистические умения
- умение использовать различные средства наглядности при выступлении
- умение отвечать на незапланированные вопросы.

**При оценке защиты творческого проекта** учитывается аргументированность выбора темы, качество презентации (композиция, полнота представления работы, аргументированность выводов), качество ответов на вопросы (полнота, аргументированность, убедительность и убежденность), деловые и волевые качества выступающего (ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов).

### **Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в январе за первое полугодие текущего учебного года (первый, второй год обучения), в мае второго года обучения.

### **Порядок проведения итоговой оценки качества освоения программы**

Итоговая оценка качества освоения программы проводится в мае второго года обучения в соответствии с «Программой проведения промежуточной аттестации, итоговой оценки качества освоения программы»

К итоговой оценке качества освоения программы допускаются все обучающиеся, окончившие обучение по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе и успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

Не менее чем за неделю до проведения промежуточной аттестации, итоговой оценки качества освоения программы директор МБУ ДО МО Плавский район «ДДТ» издаёт приказ о её проведении и указывает сроки проведения.

**Критериями оценки результативности** обучения обучающихся также являются:

Критерии оценки уровня **теоретической подготовки** обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

Критерии оценки уровня **практической подготовки** обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;

свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;

Критерии оценки уровня **личностного развития** обучающихся: культура организации практической деятельности: культура поведения, творческое отношение к выполнению практического задания, аккуратность и ответственность при работе, развитость специальных способностей.

#### IV.4. Список литературы

##### Используемая литература:

№ п/п	Автор, название, издательство, год и место издания
1.	Букатов В.М., Ершова А.П. Я иду на урок: Хрестоматия игровых приёмов обучения: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 2000. – 224 с.: ил.
2.	Гущина Т.Н. Игровые технологии по формированию социальных навыков у подростков: Практическое пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2008. – 120 с.
3.	Донцов Д. Как сохранить зрение при работе на компьютере.- СПб.: Питер, 2007. – 160 с.: ил.
4.	Дидактические материалы по информатике, Москва, «Информатика и образование», 2000
5.	Заика А.А. Компьютерная обработка цифровых фотографий в Photoshop. Самоучитель / Александр Заика. – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2007. – 415, [1] с.: ил.
6.	Сафронов И.К. Бейсик в задачах и примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2001. – 224 с.: ил.
7.	Леонтьев Виталий Петрович Office 2016. Новейший самоучитель / Виталий Леонтьев. – Москва : Эксмо, 2015. – 368 с.
8.	<b>Прахов А. А.</b> П70 Самоучитель Blender 2.7. — СПб.: БХВ-Петербург, 2016. — 400 с.: ил.— (Самоучитель)

9.	Intel “Обучение для будущего” (при поддержке Microsoft): Учеб. Пособие. – 5-е изд., испр. – М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2006. – 368 с.

### Литература для обучающихся:

№ п/п	Автор, название, издательство, год и место издания
1.	Донцов Д. Как сохранить зрение при работе на компьютере.- СПб.: Питер, 2007. – 160 с.: ил.
2.	Заика А.А. Компьютерная обработка цифровых фотографий в Photoshop. Самоучитель / Александр Заика. – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2007. – 415, [1] с.: ил.
3.	Сафронов И.К. Бейсик в задачах и примерах. – СПб.: БХВ-Петербург, 2001. – 224 с.: ил.
4.	Леонтьев Виталий Петрович Office 2016. Новейший самоучитель / Виталий Леонтьев. – Москва : Эксмо, 2015. – 368 с.
5.	<b>Прахов А. А.</b> П70 Самоучитель Blender 2.7. — СПб.: БХВ-Петербург, 2016. — 400 с.: ил.— (Самоучитель)

### Ресурсы сети Интернет:

1. [http://b3d.mezon.ru/index.php/Blender Basics 4-rd edition](http://b3d.mezon.ru/index.php/Blender_Basics_4-rd_edition) - Учебное пособие по Blender 2.6
2. <https://www.seostop.ru/fotoshop/vyrezanie.html> - Уроки Фотошопа для начинающих. Пошаговый курс
3. <https://koskomp.ru/s-chego-nachat/poshagovoe-obuchenie-fotoshopu/> - Пошаговое обучение Фотошопу
4. <https://www.youtube.com/playlist?list=PL48csSXn0gFGNYfZ8TDxg3N5r15RWzhJQ> - Фотошоп. Основы работы

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Приложение № 1*

**Календарный учебный график**

**Первый год обучения**

**Время проведения занятий:**

**Место проведения:**

<b>№ п/п</b>	<b>Ме-сяц</b>	<b>Дата</b>	<b>Форма занятия</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Формы контроля</b>
1.			Дис-куссия	<b>Вводное занятие. Вводный инструктаж. История развития дополнительного образования в России и за рубежом.</b>	1	Наблюдение. Устный опрос. Рабо-та с диагно-стическим материалом «Карточки успеха»
2.			Комб.	<b>Правила техники безопасности труда и поведения в компьютерном классе. <i>Тестирование с использованием ПК.</i></b>	1	Наблюдение. Устный опрос. Те-стирование с использованием ПК
3.			Дис-куссия	<b>Общее представление о компью-тере и его возможностях. Области применения компьютерных тех-нологий.</b>	1	Наблюдение. Устный опрос
4.			Комб.	<b>Использование здоровьесберегающих технологий при работе на персональном компьютере.</b>	1	Наблюдение. Устный опрос
5.			Теор.	<b>Аппаратное и программное обес-печение персонального компью-тера. Назначение персонального компь-ютера. Устройства ввода и вывода информации. Устройства памяти.</b>	1	Наблюдение. Устный опрос
6.			Комб.	<b>Структура персонального компью-тера. Роль программного обеспече-ния в организации работы компью-тера.</b>	1	Наблюдение. Устный опрос

7.			Викторина	Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера. <i>Проверочная работа.</i>	1	Проверочная работа
8.			Теор.	<b>ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА.</b> Теоретическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
9.			Практ.	Операционная система персонального компьютера. Практическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
10.			Викторина	Операционная система персонального компьютера. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	Самостоятельная работа
11.			Теор.	<b>КЛАВИАТУРА ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА.</b> Теоретическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
12.			Практ.	Клавиатура персонального компьютера. Практическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
13.			Практ.	Клавиатура персонального компьютера. <i>Тестирование с использованием ПК.</i>	1	Тестирование с использованием ПК
14.			Интегриров.	<b>РАЗВИВАЮЩИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ.</b>	1	Наблюдение. Устный опрос
15.			Разв. игра	Развивающие компьютерные программы. Практическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
16.			Практ.	Развивающие компьютерные программы. <i>Зачетное занятие.</i>	1	<i>Зачетное занятие.</i>
17.			Теор.	<b>ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР.</b> Среда графического редактора.	1	Наблюдение. Устный опрос
18.			Комб.	Графические объекты. Пиксель. Линия. Прямоугольник.	1	Наблюдение. Устный

						опрос
19.			Комб.	Графические объекты. Кривая. Многоугольник. Скруглённый многоугольник.	1	Наблюдение. Устный опрос
20.			Практ.	Среда графического редактора. Графические объекты. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	Самостоятельная работа.
21.			Теор.	Алгоритм и технология работы с графическими объектами.	1	Наблюдение. Устный опрос
22.			Комб.	Действия с графическими объектами.	1	Наблюдение. Устный опрос
23.			Комб.	Циклические алгоритмы построения графических объектов.	1	Наблюдение. Устный опрос
24.			Конкурс	Графический редактор. <i>Творческое задание.</i>	1	Творческое задание.
25.			Интегр.	<b>КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ.</b> Основные этапы моделирования. Теоретическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
26.			Практ.	Основные этапы моделирования. Практическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
27.			Комб.	Геометрические модели. Создание меню типовых мозаичных форм и составление из него геометрических композиций.	1	Наблюдение. Устный опрос
28.			Комб.	Моделирование объёмных конструкций из кубиков.	1	Наблюдение. Устный опрос
29.			Практ.	Моделирование объёмных конструкций из кирпичиков по трём проекциям.	1	Наблюдение. Устный опрос
30.			Комб.	Моделирование геометрических операций в задачах на построение.	1	Наблюдение. Устный опрос

31.			Путешествие	Компьютерное моделирование. <i>Проверочная работа.</i>	1	Проверочная работа.
32.			Теор.	<b>ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР.</b> Структура интерфейса текстового редактора.	1	Наблюдение. Устный опрос
33.			Комб.	Объекты текстового редактора и их параметры.	1	Наблюдение. Устный опрос
34.			Комб.	Типовые действия над объектами текстового редактора.	1	Наблюдение. Устный опрос
35.			Дискуссия	Интерфейс текстового процессора и его объекты. <i>Зачетное занятие.</i>	1	Зачетное занятие
36.			Комб.	<b>Создание и редактирование текстовых документов.</b> Редактирование символов и слов.	1	Наблюдение. Устный опрос
37.			Практ.	Редактирование фрагментов текста.	1	Наблюдение. Устный опрос
38.			Комб.	Копирование, перемещение и удаление объектов текстового документа.	1	Наблюдение. Устный опрос
39.			Практ.	Создание и редактирование текстового документа. Практическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
40.			Конкурс	Создание и редактирование текстовых документов. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	Самостоятельная работа.
41.			Комб.	<b>Профессиональная работа с текстовыми документами.</b> Создание таблиц.	1	Наблюдение. Устный опрос
42.			Комб.	Вычисления в таблицах.	1	Наблюдение. Устный опрос
43.			Практ	Создание таблиц. Вычисления в таблицах.	1	Наблюдение. Устный

				Практическое занятие.		опрос
44.			Практ.	Вставка и редактирование рисунков.	1	Наблюдение. Устный опрос
45.			Практ.	Вставка и редактирование рисунков. Практическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
46.			Практ.	Создание графических объектов.	1	Наблюдение. Устный опрос
47.			Конкурс	Вставка и редактирование рисунков. Создание графических объектов. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	Самостоятельная работа.
48.			Комб.	Вставка в текстовый документ художественных заголовков.	1	Наблюдение. Устный опрос
49.			Теор.	Создание списков. Теоретическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
50.			Практ	Создание списков. Практическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
51.			Теор.	Создание и редактирование формул. Теоретическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
52.			Практ.	Создание и редактирование формул. Практическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
53.			Комб.	Создание колонтитулов.	1	Наблюдение. Устный опрос
54.			Практ.	Печать документа.	1	Наблюдение. Устный опрос
55.			Викторина	Текстовый редактор. <i>Проверочная работа.</i>	1	Проверочная работа.

56			Теор.	<b>СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ.</b> Представление о программе для создания презентаций.	1	Наблюдение. Устный опрос
57.			Комб.	Запуск и настройка приложения для создания презентаций.	1	Наблюдение. Устный опрос
58.			Практ.	Создание презентаций.	1	Наблюдение. Устный опрос
59.			Практ.	Добавление в презентацию эффектов мультимедиа.	1	Наблюдение. Устный опрос
60.			Практ.	Презентация из нескольких слайдов.	1	Наблюдение. Устный опрос
61.			Комб.	Работа с сортировщиком слайдов.	1	Наблюдение. Устный опрос
62.			Комб.	Создание управляющих кнопок.	1	Наблюдение. Устный опрос
63.			Конференция	Создание презентаций. <i>Защита творческого проекта.</i>	1	<i>Защита творческого проекта.</i>
64.			Теор.	<b>ЗАНИМАТЕЛЬНЫЙ БЕЙСИК.</b> Режим калькулятора. Программируемый режим.	1	Наблюдение. Устный опрос
65.			Практ.	Режим калькулятора. Программируемый режим. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	Самостоятельная работа.
66.			Теор.	Графический режим.	1	Наблюдение. Устный опрос
67.			Практ.	Графический режим. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	Самостоятельная работа.
68.			Теор.	Музыкальные возможности.	1	Наблюдение. Устный опрос
69.			Практ.	Музыкальные возможности. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	Самостоятельная работа.

						бота.
70.			КВН	Занимательный Бейсик. <i>Проверочная работа.</i>	1	Проверочная работа.
71.			Конференция	Занимательный Бейсик. <i>Защита творческого проекта.</i>	1	Защита творческого проекта
72.			Комб.	<b>ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ.</b>	1	Анализ работы учебной группы.
				<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	

## Календарный учебный график второго года обучения

Время проведения занятий:

Место проведения:

№ п/п	Ме-сяц	Дата	Форма занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Формы контроля
1.			Комб.	<b>Вводное занятие.</b> <b>Вводный инструктаж.</b>	1	Наблюдение. Устный опрос. Рабо-та с диагно-стическим материалом «Карточки успеха»
2.			Комб.	<b>Правила техники безопасности труда и поведения в компьютерном классе.</b> <i>Тестирование с использованием ПК.</i>	1	Наблюдение. Устный опрос. Те-стирование с использо-ванием ПК.
3.			Дис-кус-сия.	<b>Использование здоровьесберегающих технологий при работе на персональном компьютере.</b>	1	Наблюдение. Устный опрос.
4.			Теор.	<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ.</b> Объекты электронной таблицы и их параметры.	1	Наблюдение. Устный опрос.
5.			Комб.	Данные, хранящиеся в объектах электронной таблицы. Типы данных. Функции. Формулы.	1	Наблюдение. Устный опрос
6.			Комб.	Форматирование табличных доку-ментов.	1	Наблюдение. Устный опрос
7.			Комб.	Создание и копирование формул в табличном документе. Однотипные формулы. Относи-тельная и абсолютная адресация.	1	Наблюдение. Устный опрос

8.			Практ.	Создание и редактирование диаграмм.	1	Наблюдение. Устный опрос
9.			Практ.	Электронные таблицы. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	Самостоятельная работа
10.			Теор.	<b>СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗОЙ ДАННЫХ.</b> Представление о СУБД. Создание базы данных.	1	Наблюдение. Устный опрос
11.			Комб.	Обработка данных. Поиск. Замена. Группировка, сортировка, редактирование записей.	1	Наблюдение. Устный опрос
12.			Комб.	Фильтрация записей. Создание фильтра с формулой. Вычисляемые поля.	1	Наблюдение. Устный опрос
13.			Практ.	Формирование отчетов. Интеграция документов, созданных в различных прикладных средах. Самостоятельная работа.	1	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа.
14.			Путешествие	Система управления базой данных. <i>Проверочная работа.</i>	1	Проверочная работа
15.			Теор.	<b>ОСНОВЫ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ.</b> Основные понятия визуализации. Интерфейс программы для создания 3D моделей.	1	Наблюдение. Устный опрос
16.			Комб.	Работа с файлами. Окна видов. Создание и редактирование объектов.	1	Наблюдение. Устный опрос
17.			Комб.	Материалы и текстуры. Настройки окружения.	1	Наблюдение. Устный опрос
18.			Комб.	Освещение и камеры.	1	Наблюдение. Устный опрос
19.			Комб.	Настройки рендера.	1	Наблюдение.

						Устный опрос
20.			Практ.	Моделирование посуды.	1	Наблюдение. Устный опрос. Творческое задание
21.			Практ.	Моделирование письменных принадлежностей.	1	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа
22.			Практ.	Моделирование ювелирных украшений.	1	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа
23.			Практ.	Моделирование предметов мебели.	1	Наблюдение. Устный опрос. Творческое задание
24.			Комб.	Основы анимации в Blender.	1	Наблюдение. Устный опрос
25.			Комб.	Создание анимированных объектов.	1	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа
26.			Комб.	Создание 3D-текста.	1	Наблюдение. Устный опрос
27.			Практ.	Работа с 3D-текстом.	1	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа
28.			Комб.	Система частиц и их взаимодействие.	1	Наблюдение. Устный опрос
29.			Практ.	Работа над творческим проектом. <i>Подготовительный этап.</i>	1	Наблюдение. Устный опрос

30.			Практ.	Работа над творческим проектом. <i>Технологический этап.</i>	1	Наблюдение. Устный опрос
31.			Конференция	<i>Защита творческого проекта.</i>	1	Защита творческого проекта
32.			Теор.	<b>РАБОТА В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ ADOBE PHOTOSHOP.</b> Интерфейс. Инструментарий. Меню. Палитры. Работа с файлами.	1	Наблюдение. Устный опрос
33.			Комб.	Слои и текст.	1	Наблюдение. Устный опрос
34.			Комб.	Фильтры.	1	Наблюдение. Устный опрос
35.			Комб.	Трансформация объектов.	1	Наблюдение. Устный опрос
36.			Комб.	Кисть и карандаш.	1	Наблюдение. Устный опрос
37.			Комб.	Архивная кисть и панель «История».	1	Наблюдение. Устный опрос
38.			Комб.	Фигуры.	1	Наблюдение. Устный опрос
39.			Комб.	Перо.	1	Наблюдение. Устный опрос
40.			Комб.	Инструменты ретуширования изображений.	1	Наблюдение. Устный опрос
41.			Комб.	Инструменты коррекции изображений.	1	Наблюдение. Устный опрос
42.			Комб.	Создание анимированных изображений.	1	Наблюдение. Устный опрос. Самостоятельная работа

43.			Комб.	Работа над творческим проектом. Подготовительный этап.	1	Наблюдение. Устный опрос
44.			Практ.	Работа над творческим проектом. Технологический этап.	1	Наблюдение. Устный опрос
45.			Конференция	Защита творческого проекта.	1	Защита творческого проекта.
46.			Комб.	<b>СОЗДАНИЕ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТА</b> <b>Буклет.</b> Этапы создания буклета. Набор текста буклета. Вставка графических изображений.	1	Наблюдение. Устный опрос
47.			Практ.	Создание буклета. Работа по дизайну буклета.	1	Наблюдение. Устный опрос
48.			Конференция	<i>Защита творческого проекта – мини-публикации, представленной в буклете.</i>	1	Защита творческого проекта.
49.			Комб.	<b>Бюллетень.</b> Этапы создания бюллетеня. Набор текста. Вставка графических изображений.	1	Наблюдение. Устный опрос
50.			Практ.	Создание бюллетеня. Работа по дизайну бюллетеня.	1	Наблюдение. Устный опрос
51.			Интегрированное	<i>Защита творческого проекта – мини-публикации, представленной в бюллетене.</i>	1	Защита творческого проекта
52.			Комб.	<b>Веб-сайт.</b> Разработка структуры веб-сайта. Цветовые схемы. Шрифтовые схемы.	1	Наблюдение. Устный опрос
53.			Практ.	Создание веб-сайта. Вставка фона и звука. Предварительный просмотр.	1	Наблюдение. Устный опрос

				Изменение размера страницы. Вставка дополнительных страниц.		
54.			Практ.	Создание веб-сайта. Создание формы опроса.	1	Наблюдение. Устный опрос
55.			Практ.	Создание гиперссылок. Завершение работы над проектом.	1	Наблюдение. Устный опрос
56			Конкурс	<i>Защита творческого проекта.</i>	1	Защита творческого проекта
57.			Путешествие	<b>МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРОЕКТЫ.</b> Представление о мультимедийных продуктах.	1	Наблюдение. Устный опрос
58.			Позн. игра	Обзор программных продуктов, предназначенных для подготовки материала.	1	Наблюдение. Устный опрос
59.			Позн. игра	Обзор программных продуктов, предназначенных для создания мультимедийных проектов.	1	Наблюдение. Устный опрос
60.			Практ.	Представление о мультимедийных продуктах. <i>Самостоятельная работа.</i>	1	Самостоятельная работа.
61.			Теор.	Этапы разработки мультимедийного проекта. Теоретическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
62.			Практ.	Этапы разработки мультимедийного проекта. Практическое занятие.	1	Наблюдение. Устный опрос
63.			Теор.	<b>Создание мультимедийного проекта.</b> Выбор темы и постановка проблемы. Анализ объекта.	1	Наблюдение. Устный опрос
64.			Комб.	Разработка сценария и синтез модели.	1	Наблюдение. Устный опрос
65.			Комб.	Технология и форма представления	1	Наблюдение.

				информации.		Устный опрос
66.			Комб.	Синтез компьютерной модели.	1	Наблюдение. Устный опрос
67.			Практ.	<b>Работа над проектом.</b> Создание баз данных.	1	Наблюдение. Устный опрос
68.			Практ.	Создание форм.	1	Наблюдение. Устный опрос
69.			Практ.	Создание слайдов и кнопок перехода.	1	Наблюдение. Устный опрос
70.			Практ.	Создание заставки.	1	Наблюдение. Устный опрос
71.			Конференция	Завершение работы над проектом. <i>Защита творческого проекта.</i>	1	Защита творческого проекта
72.			Комб.	<b>ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ.</b>	1	Анализ работы учебной группы.
				<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	