

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №7 с углубленным изучением
отдельных предметов г. Дубны Московской области»

РАССМОТРЕНО
на заседании
(педагогического) совета
Протокол № 4 от 26.05.2023

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №7
Приказ № 127 от 24.08.2023


А. Р. Редькин


**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности**

**«Занимательная информатика»
(стартовый уровень)**

Возраст обучающихся: 11-14 лет

Срок реализации: 2 года

**Автор-составитель:
Ивелева Юлия Вячеславовна,
учитель информатики**

г. Дубна, 2023

Пояснительная записка

Дистанционная дополнительная общеобразовательная программа «Занимательная информатика» **технической направленности** способствует развитию технологических и образовательных умений у детей, готовит их к полноценной жизни в информационном обществе. Программа направлена на изучение алгоритмов и систем программирования и развитие алгоритмического стиля мышления, формирование знаний о языках программирования, формирование и закрепление умений использовать языки программирования для записи алгоритмов решения как простых, так и более сложных задач.

Программа носит пропедевтический характер и построена таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться информатикой, а также продолжить изучать информатику, используя полученные знания, работать с большим объемом информации на углубленном уровне, расширить свои знания в основах алгоритмизации и программирования; способствует развитию коммутативных и интеллектуальных способностей учащихся, создает мотивацию для участия во внеклассных мероприятиях. Изучаемый материал позволяет привлечь учащихся к самостоятельному и осмысленному составлению законченных программ на языке программирования Pascal, а также на языке Python, используя приобретенный навык первого года обучения, привить и закрепить основные навыки алгоритмической и программистской грамотности: ясного и понятного стиля, надёжности решений, экономии вычислений, организации переборов и т.д.

Изучение основ программирования связано с развитием целого ряда таких умений и навыков, которые носят общеинтеллектуальный характер и формирование которых – одна из приоритетных задач современной школы. Изучение программирования развивает мышление школьников, способствует формированию у них многих приемов умственной деятельности. Здесь роль информатики сродни роли математики в школьном образовании. Поэтому не использовать действительно большие возможности программирования для развития мышления школьников, формирования многих общеучебных, общеинтеллектуальных умений и навыков было бы, наверное, неправильно.

Несмотря на появление новых технологий PascalABC, во многом задуманный язык для обучения, и на сегодняшний день остаётся одним из самых удобных средств для изучения программирования.

Программа отвечает требованиям **нормативных документов**, регулирующих развитие системы дополнительного образования в Российской Федерации:

– Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196» (Зарегистрировано в Минюсте России 19.10.2020 № 60458);
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение правительства РФ от 04.09.2014 № 1726);
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ» (включая разноуровневые программы);
- Методические рекомендаций по разработке дополнительных общеразвивающих программ в Московской области от 24.03.2016 г;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав учреждения;
- Учебный план учреждения.

Программа позволяет осуществить развитие ребенка через обучение конкретным информационным технологиям посредством доступных возрасту детей программных продуктов, применяя компьютер в качестве инструмента для своих целей. Программа составлена на основе книг Л.М. Климовой «Pascal 7.0. Практическое программирование. Решение типовых задач», КУДИЦ-Образ, 2014 г. - 528с., «Паскаль для школьников» авторов Ушаков Д.М, Юркова Т.А, 2016г. - 256с, а также Д.П. Кириенко «Основы языка программирования Python», М.: Бинوم, 2016 г. В них отражены основные этапы изучения языков Pascal и Python, а также решение типовых задач.

Актуальность программы. Обучение по программе способствует формированию творческой личности, умению ориентироваться в современном обществе, формирует мышление современного человека, основанное на развитии логики и программирования с использованием современных компьютерных технологий. В наше компьютеризированное время важно, чтобы человек не только умел работать за компьютером, но и понимал, как устроены программы, с помощью которых он работает на нём. Данный кружок является стартовой базой для изучения языков объектно-ориентированного

программирования. Занятия помогут учащимся глубже изучить языки программирования и приобрести необходимый навык в составлении программ на Pascal и Python.

В профориентационных целях занятия по программе помогут учащимся в выборе дальнейшей профессии. Кроме того, мы понимаем, что требования высших учебных заведений к выпускникам школ существенно возросли и расширились, поэтому целью кружка является оказание помощи в изучении основ программирования и подготовке обучающихся к поступлению в конкретный ВУЗ.

Цель программы: Развитие цельной разносторонней личности обучающегося посредством освоения компьютерных технологий.

Задачи программы:

Личностные:

- Развивать общекультурный уровень обучающихся.
- Формировать правильный методологический подход к познавательной и практической деятельности.
- Формировать знания о роли информационных технологий и компьютеров в развитии современного общества.
- Формировать навыки сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и в профессиональной деятельности.
- Формировать эмоционально-ценностное отношение к миру, к себе.
- Воспитывать у обучающихся стремления к овладению техникой исследования.
- Воспитывать трудолюбие, инициативность и настойчивость в преодолении трудностей.

Метапредметные:

- Формировать новый тип мышления – операционный, который направлен на выбор оптимальных решений.
- Предоставить возможность знакомиться с новым в области компьютерного программирования.
- Формировать представления о роли компьютерного программирования в развитии общества, изменении содержания и характера деятельности человека.
- Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Образовательные:

- Формировать навыки работы с основными алгоритмическими конструкциями и правилами их записи, с основными способами организации данных.
- Формировать знания, учить составлять и записывать алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций.
- Формировать навыки распознавания необходимости применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задач.
- Формировать умение организовывать данные для эффективной алгоритмической обработки.
- Формировать знания разработки алгоритмов и реализации их на языке программирования Pascal.
- Формировать умение осуществлять отладку и тестирование программы.
- Научить правилам техники безопасности при работе с оборудованием.

Условия достижения поставленных задач и цели

Для достижения поставленных задач занятия проводятся от простого к сложному. В основу организации учебного процесса положена система лекционно-семинарских занятий. Основными являются **комбинированные занятия**.

Занятия включают лекционную и практическую часть. Практическая часть курса реализуется через систему групповых занятий, важной составляющей которых является самостоятельная работа обучающихся.

Теоретическая и практическая части курса изучаются параллельно, чтобы сразу же закреплять теоретические вопросы на практике. В теоретической части рассматриваются основные понятия языков программирования Pascal и Python, основные алгоритмические конструкции. В практической части предлагаются практические работы, направленные на отработку основных алгоритмических конструкций, на развитие логического мышления, на реализацию математических способностей, обучающихся в ходе составления программ.

Основной тип занятий – практикум. Большинство заданий курса выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств.

Согласно СанПИН, утвержденный постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28, при использовании электронных средств обучения (ЭСО), к которым относятся электронные доски, смартфоны, компьютеры, продолжительность обучения не должна превышать возрастных нормативов (см. табл. 1).

Обучающие видеоматериалы по продолжительности не должны превышать 10-15 мин, 40 минутное занятие перед монитором должно иметь в

составе 10-минутный перерыв на гимнастику для глаз и упражнения для профилактики нарушений осанки.

Таблица 1

Возраст ребенка, лет	Продолжительность непрерывной демонстрации экрана, мин	Общая продолжительность использования компьютера на занятии, мин
До 5	Не проводятся	Не проводятся
5-7	5-7	20
7-10	10	25
11-14	15	30
15-17	не определена	35

Новизна программы. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько содержанием, сколько новизной и необычностью ситуации. Это способствует появлению личностной компетенции, формированию умения работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

Отличительные особенности программы

Изучение программирования в курсе «Информатика и ИКТ» является самым сложным периодом обучения в данной науке. Для детей 11-14 лет научно изложенные учебники редко привлекательны, только очень пытливые умы старательно разбирают непонятные слова, а затем уже и суть основного материала. Задача педагога состоит в разработке такой методики, которая максимально упростит постижение способности программировать, что очень важно для большинства людей в современном техническом мире. Для изучения программирования по дополнительной общеразвивающей программе «Занимательная информатика» можно использовать большее количество задач разного типа, чем в рамках общеобразовательного урока.

В программе стартового уровня суть усвоения материала заключается в том, что дети последовательно изучают материал, делая при этом «маленькие открытия». Педагог должен научить их элементам эвристики для изучения не только информатики, но и любой другой науки.

Изучение языков программирования Pascal и Python начинается сразу с конкретных примеров. Шаг за шагом воспитанники кружка проходят все стадии программирования.

Педагогическая целесообразность программы заключается в применении деятельностного подхода, который позволяет максимально продуктивно усваивать материал путем смены способов организации работы. Тем самым стимулируется интерес обучающихся и развиваются их практические навыки.

Социальная значимость программы

Основа курса – личностная, практическая и продуктивная направленность занятий. Одна из целей обучения информатики – предоставить ученикам возможность личностного самоопределения и самореализации по отношению к стремительно развивающимся информационным технологиям и ресурсам. Концентрированное изучение курса позволяет учащимся более полно выявить свои способности в изучаемой области знаний, создать предпосылки по применению освоенных умений в других учебных курсах, подготовить себя к осознанному выбору профессий, предусматривающих программирование.

Требования высших учебных заведений к выпускникам школ существенно возросли и расширились, поэтому целью кружка является оказание помощи в изучении основ программирования и подготовке обучающихся к поступлению в конкретный ВУЗ.

Адресат программы. Программа ориентирована на обучающихся в возрасте от 11 до 14 лет, набор в группу осуществляется независимо от их способностей и умений, с учётом их личной заинтересованности в приобретении знаний, умений и навыков в информационной области. Наполняемость группы составляет 15 человек. На обучение по программе могут быть приняты все желающие. Основной состав набирается в начале учебного года, но и в течение всего учебного года принимаются дети, после педагогического профильного тестирования.

Дети с ОВЗ, имеющие незначительные соматические отклонения в здоровье с сохранным интеллектом также могут быть приняты на обучение по программе. При необходимости для обучающихся с особыми образовательными потребностями – как для детей одаренных, так и для детей детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья будет разработан *индивидуальный образовательный маршрут*.

Краткая медико-психолого-педагогическая характеристика возрастных особенностей обучающихся по программе. Программа может быть эффективно использована для работы с учащимися 11-14 лет.

Средний школьный возраст – младший подросток (11-13 лет). В подростковом возрасте (11 – 15 лет) ребенок переходит от детства к взрослости. Поэтому период называют переходным. Дети данного возраста характеризуются тем, что комфортно чувствуют себя в микрогруппе, они

стремятся к самостоятельности, энергичны, отличаются большой двигательной активностью, чувствительны к критике. Ведущий вид деятельности: сюжетно-игровая и учебная. Именно в этом возрасте общение со сверстниками играет огромную роль и основной потребностью ребёнка является – понимание, а важнейшей социальной ситуацией развития является именно желание ребёнка всему учиться через общение. Данный возраст можно охарактеризовать как взрослый ребёнок.

Стоит обратить внимание на такую психологическую особенность данного возраста, как избирательность внимания: дети откликаются на необычные, захватывающие занятия и внеклассные дела, а быстрая переключаемость внимания не дает возможности сосредотачиваться долго на одном и том же деле. Однако, если создавать нестандартные ситуации, ребята могут выполнять задания с удовольствием и длительное время.

Значимой особенностью мышления подростка является его критичность. У ребенка, который всегда и со всем соглашался, появляется свое мнение, которое он демонстрирует как можно чаще, заявляя о себе.

Средний школьный возраст - самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Ребятам интересны внеклассные мероприятия, в ходе которых можно высказать свое мнение и суждение. Самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту. В век технологий подростки огромное количество времени проводят за компьютером. Из него они черпают огромное количество информации, играют в компьютерные игры, смотрят картинки и фильмы, создают свои изображения. Компьютерная графика в сети Интернет набирает огромную популярность, все потому, что подростки большое количество времени сидят в социальных сетях, например, «Инстаграмм», где главным объектом являются изображения, фотографии и их обработка, качественная визуализация идей и т.п. Подростков это очень увлекает, им нравится быть в центре внимания, выставлять напоказ свои идеи, для того, чтобы их оценили.

Разумеется, компьютер дает все те эмоции, которые может, но не всегда дает ребенку жизнь. Это широчайший спектр, от положительных эмоций до отрицательных: восторг, удовольствие, увлеченность, досада, гнев, раздражение. Самое главное в наше время научить детей правильно пользоваться возможностями компьютера, а именно развивать себя, самосовершенствоваться, получать новые знания и умения.

Главной особенностью подросткового возраста, является осознание собственной индивидуальности непохожести, неповторимости. Для учащихся

средних классов личностные качества становятся особой ценностью. Также важны ситуации, связанные с напряжением и риском. Заметное развитие получают волевые черты характера и усиление индивидуальных различий между подростками. Если весьма значительная часть юношей характеризуется отсутствием интереса к познавательной деятельности, то существует и другая часть подростков, которая проявляет подлинный интерес к творчеству и учебе. Ученик может осознанно ставить перед собой творческую или учебную задачу и выполнять её.

Объем и срок освоение программы. Программа рассчитана на 2 года обучения. Общий объем программы: 144 ч. (по 72 часа в год).

Форма обучения – очная, дистанционная.

Особенности организации образовательного процесса.

В занятия включаются лекционная теоретическая и практическая части. Данные формы могут комбинироваться или быть самостоятельными формами проведения занятий: лекторий и практикум.

Лекции. Представление учебного материала учащимся проводится в форме лекций. Каждая лекция – дидактическая единица, требующая примерно одинакового времени на изложение теоретического материала (по 2 часа). Для лучшего восприятия материала - лекции сопровождаются демонстрацией презентаций.

В процессе обучения используются следующие формы работы:

Групповая форма обучения - основная форма проведения занятий. Коллективная деятельность помогает сделать процесс обучения и воспитания более результативным, успешным.

Индивидуальная форма обучения предусматривает работу с одарёнными детьми. Педагог может помочь в углубленном изучении предмета. Данная форма обучения результативна и на ранних этапах работы кружка, т.к. учащиеся поступают в группу с разным уровнем подготовки.

Личностно-ориентированная направленность курса. Личность стоит во главе учебно-воспитательного процесса. Личностно-ориентированное обучение в настоящее время становится все более актуальным. Главная цель использования личностно-ориентированного подхода – не просто видеть на уроке (занятии) каждого обучаемого, но и делать его успешным даже в самой трудной ситуации. Поэтому важно создать на занятии кружка ситуацию успеха.

Практикум по решению задач. Основной формой проведения занятий являются практикумы по решению задач. Организация личностно-ориентированных практикумов по решению задач, личностно-ориентированного контроля – это как раз то, что необходимо учащемуся для

его уверенности, успешности в очень сложном разделе информатики. Эти две формы работы предполагают следующее:

- Каждому обучающемуся подбираются индивидуальные задачи.
- Подбор задач для каждого обучающегося необходимо выполнять исходя из его умственных способностей и психологического настроения к программированию.
- Задачи каждому обучающемуся выдаются адресно. Каждый обучающийся на разных практикумах имеет разный вариант – это тоже важный момент, ориентированный на личность обучающегося.
- Задачи для каждого обучающегося посильные, т.е. он заведомо уверен в своем успехе.

Семинар. После завершения практикума каждый ученик защищает свои решения на семинарах перед другими учениками, делится новыми способами решения. Принимает участие в дискуссии по поводу решения задач, предлагает другие пути их решения. Отвечает на возникшие вопросы в ходе обсуждения.

Условия набора в коллектив. В группы первого года обучения принимаются все желающие: независимо от их способностей. Предполагаются занятия с учебными группами постоянного разновозрастного состава. Второй год обучения рассчитан на детей, прошедших курс первого года. Группы второго года обучения могут быть доукомплектованы вновь прибывшими детьми, прошедшими собеседование и профильное педагогическое тестирование, имеющими определенный уровень общего развития и интереса, в соответствии с локальными актами образовательной организации. Недостающие знания, умения и навыки таких обучающихся восполняются на индивидуальных занятиях.

Количество детей в группе. Количество обучающихся в объединении – 10-15 человек. Списочный состав групп формируется в соответствии с технологическим регламентом и с учетом вида деятельности, санитарных норм, особенностей реализации программы: на 1-м году обучения – не более 15 человек; на 2-м году обучения – не менее 10 человек.

Основной формой учебного процесса является кружковое занятие. Занятия подразделяются на аудиторные занятия и самостоятельную домашнюю работу по решению задач практикума.

Режим занятий

Программа рассчитана на **два года** обучения. Общий объем часов – 144, ежегодно – 72 учебных часа. Занятия проводятся один раз в неделю по 2 академических часа с 10 минутным перерывом.

Содержание курса сочетает в себе три существующих сейчас основных подхода в обучении информатики:

1. *«Пользовательский»* аспект, связанный с формированием компьютерной грамотности, информационной культуры, подготовкой к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий.

2. *Алгоритмический* (программистский) аспект, связанный в большей мере с развитием мышления обучающихся.

3. *Кибернетический* аспект, связанный с формированием мировоззренческих представлений о роли информации в управлении, закономерностей информационных процессов.

В основе программы осуществляется ***интегрированный подход*** к изучению темы, что позволяет обучающимся глубже овладеть необходимыми знаниями. Интегрирование ведётся сразу по трём направлениям: ***математика, физика и информатика.***

Планируемые результаты освоения программы

В результате реализации программы у обучающихся будут сформированы следующие знания и умения:

Предметные:

- навыки работы с основными алгоритмическими конструкциями и правилами их записи, с основными способами организации данных;
- формирование представлений об основных предметных понятиях: «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления;
- умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- знакомство с основными алгоритмическими структурами: линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ, умение осуществлять отладку и тестирование программы;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- осуществление самоконтроля деятельности в процессе достижения результата, определение способов действий в рамках предложенных условий и требований, корректирование своих действий в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение формализовать решение задач с использованием моделей и схем, знаков и символов;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;
- умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Личностные результаты:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой мотивации к обучению и познанию;
- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности.

Формы аттестации

Непременная составная часть эффективности занятий – гибкая неформальная система контроля, органично вплетающаяся в каждый его этап. Знания по данной программе не могут подвергнуться жесткой аттестации, т.к. она направлена на формирование у учащихся стремления к дальнейшему познанию себя, поиск новых возможностей реализации своего потенциала.

Для отслеживания результативности образовательного процесса используется вводный, текущий, промежуточный и итоговый контроль.

Формы контроля:

- Наблюдение.
- Индивидуальные задачи.
- Тестирование.
- Беседа, объяснения учащихся.
- Практическая работа.
- Самостоятельная работа.

Способы проверки результата:

- Педагогическое наблюдение.
- Выступление на семинаре.
- Собеседование.
- Самооценка.
- Отзывы детей и родителей.
- Коллективное обсуждение работы.
- Анкетирование.
- Тестирование.
- Самоанализ.

Итоговая аттестация проводится в форме итогового зачёта-практикума.

Процедура оценки результатов освоения программы проводится по трем уровням (низкий, средний, высокий).

Критерии оценки по итогам реализации программы

Критерий	Низкий уровень (0-3 баллов)	Средний уровень (4-7 балла)	Высокий уровень (8-10 баллов)
Общая подготовка в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества	Имеет слабые представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества и её роли в современном мире. Не владеет первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации. Не знает правовых и эстетических аспектов распространения информации. Плохо знает гигиенические, эргономические и технические условия безопас-	Проявляет интерес к информационным процессам в современном мире. Хорошо владеет первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации. Нуждается в контроле со стороны взрослого, педагога и педагогическом сопровождении при работе с информацией. Знаком с основными гигиеническими,	Имеет представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества. Понимает роль информационных процессов в современном мире. Владеет первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации. Проявляет ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения. Понимает значимость

	<p>ной эксплуатации средств ИКТ. Нарушает дисциплину и порядок, не умеет конструктивно решать конфликты. Требуется постоянного контроля со стороны взрослого.</p>	<p>эргономическими и техническими условиями безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p>	<p>подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. Принимает ценности здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p>
<p>Владение простейшими логистическими навыками и способность к самостоятельной деятельности</p>	<p>С трудом строит логическое рассуждение, умозаключение. При помощи педагога может осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в справочниках, словарях, таблицах, помещенных в учебных пособиях. С трудом ориентируется в рисунках, схемах, таблицах, представленных в учебных пособиях. Допускает неточности при использовании общепредметных понятий. Не умеет самостоятельно классифицировать понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии. Затрудняется в самостоятельном планировании и соотношении своих действий в соответствии с планируемыми результатами. Не умеет</p>	<p>При незначительном контроле со стороны педагога строит логическое рассуждение, умозаключение и делает выводы. Может самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в справочниках, словарях, таблицах, помещенных в учебных пособиях. При помощи педагога хорошо ориентируется в рисунках, схемах, таблицах, представленных в учебных пособиях. Владеет общепредметными понятиями на хорошем уровне. Может планировать пути достижения целей и осуществлять контроль своей деятельности; при помощи педагога определяет способы действий в рамках предложенных условий и корректирует свои</p>	<p>Умеет самостоятельно строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Самостоятельно осуществляет поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в справочниках, словарях, таблицах, помещенных в учебных пособиях. Легко ориентируется в рисунках, схемах, таблицах, представленных в учебных пособиях. Владеет общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др. Определяет понятия, создаёт обобщения, устанавливает аналогии, классифицирует, самостоятельно выбирает основания и критерии для классификации. Устанавливает причинно-следственные связи. Самостоятельно планирует пути достижения целей; соотносит свои действия с планируемыми результатами, осуществляет контроль своей</p>

	самостоятельно корректировать свои действия и оценивать правильность выполнения учебной задачи. Нуждается в помощи педагога. Плохо владеет основами самоконтроля, самооценки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора.	действия; оценивает правильность выполнения учебной задачи. Может самостоятельно контролировать свои действия и принимать решения, осуществляя осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности.	деятельности, определяет способы действий в рамках предложенных условий, корректирует свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивает правильность выполнения учебной задачи. Владеет основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
Технологическая грамотность и готовность к использованию информационных ресурсов	Знает в общих чертах устройство компьютера и сферы его применения; знаком с принципами работы в операционных системах и способами работы с информацией. Может использовать основные методы обработки графической и текстовой информации. Под контролем педагога работает с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру. При помощи педагога решает задачи с применением подходов, наиболее распространенных в информатике, составляет и исполняет алгоритмы. Умеет вводить текст с помощью клавиатуры; обрабатывает графическую и	Знает устройство компьютера и сферы его применения, назначение компьютерных технологий и готовых программных средств; свойства информации и способы работы с ней. На хорошем уровне владеет основными методами обработки графической и текстовой информации. Самостоятельно или при помощи педагога работает с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру; использует информацию для построения умозаключений. При участии педагога решает задачи с применением подходов, наиболее распространенных в информатике; составляет и исполняет алгоритмы;	Знает устройство компьютера и сферы его применения; принципы работы в операционных системах; назначение компьютерных технологий и готовых программных средств; свойства информации и способы работы с ней; основные элементы логики; понятия модели, моделирования; виды и свойства алгоритмов; способы создания и редактирования графических объектов; основные методы обработки графической и текстовой информации. Самостоятельно работает с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру; использует информацию для построения умозаключений; использует элементы логики при работе с информацией; решает задачи с применением подходов, наиболее распространенных в информатике;

	текстовую информацию под контролем педагога.	использует информационные технологии, готовые программные средства; создаёт и редактирует графические объекты и текстовую информацию.	самостоятельно составляет и исполняет алгоритмы; использует информационные технологии, готовые программные средства; создаёт и редактирует графические объекты; уверенно вводит текст с помощью клавиатуры; обрабатывает графическую и текстовую информацию.
--	--	---	--

Формы подведения итогов реализации программы

Результаты образовательной деятельности отслеживаются в виде проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации учащихся.

1 год обучения:

Текущая аттестация (проводится в декабре): оценивается уровень знаний, умений, навыков обучающихся за первое полугодие освоения программы дополнительного образования.

Промежуточная аттестация (май): проводится контроль теоретических знаний и

практических навыков за весь период обучения по основным разделам программы.

2 год обучения:

Текущая аттестация (проводится в декабре): оценивается уровень знаний, умений, навыков обучающихся и качество за первое полугодие освоения программы дополнительного образования.

Итоговая аттестация (проводится в мае): проводится оценка знаний учащихся по

завершению изучения дополнительной общеобразовательной программы.

Формы предъявления и демонстрации результативности:

- устный опрос;
- выступление на итоговом занятии;
- выполнение учебно-исследовательских работ и творческих заданий;
- работа с дидактическим материалом;
- викторина;
- тестирование;
- письменное задание / результативность решения задач;
- подготовка отчетов по выполнению практических работ;

- проект / итоговый проект, защита проекта;
- участие в научно-практических конференциях, конкурсах, муниципального, регионального уровня.

Способами определения результативности реализации данной программы являются выполнение учащимися учебных работ (письменных, тестовых, итоговых контрольных и зачётных диагностических работ в том числе по решению задач различных уровней сложности), диагностических тестов, наблюдение. Педагогом проводится мониторинг, а также диагностика формирующихся личностных качеств. Отслеживание личностных качеств и степень их выраженности происходит методом наблюдения личностного роста обучающихся. Оценивание уровня выполнения обучающимися работ выполняется на первых этапах педагогом с целью коррекции, а на последующих этапах как вида самостоятельной учебной деятельности, посредством решения учебных задач, диагностических тестов, анкетирования, наблюдения и определением рейтинга выполненного готового задания.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Способы фиксации результата:

- Фото-видеоотчеты.
- Грамоты, дипломы.
- Зачётные диагностические работы.
- Анкеты.
- Тесты.
- Портфолио.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Устный опрос, выполнение учебно-исследовательских работ и творческих заданий, самостоятельное решение задач повышенной сложности, работа с дидактическим материалом, викторина, тестирование, письменное задание, выступление на семинарах;

участие в открытых мероприятиях, проходящих в школе и городе, участие в научно-практических конференциях, конкурсах, муниципального, регионального, уровня.

Материально-техническое оснащение занятий:

Кабинет для обучения (светлое, хорошо проветриваемое помещение с дополнительными шторами или жалюзи для затемнения), комплект мебели, мультимедийные ПК, локальная сеть, глобальная сеть, мультимедиа проектор, интерактивная доска, принтер, сканер, бумага; дидактические пособия и учебный материал; предустановленное лицензионное программное обеспечение. Письменные принадлежности, канцелярские товары, подборка книг.

Информационное обеспечение:

Интернет-ресурсы, видео-ресурсы, презентации, список литературы.

Кадровое обеспечение: занятия по дополнительной общеобразовательной программе «Занимательная информатика» проводит учитель информатики Ивелева Юлия Вячеславовна (Образование: Тверской Государственный Технический Университет, квалификация «Информатик-экономист»). Переподготовка: ООО Учебный центр «Профессионал», квалификация «Учитель информатики»). Реализацию программы дополнительного образования технической направленности могут осуществлять педагоги дополнительного образования и учителя-предметники образовательного учреждения.

Основные обязанности педагога дополнительного образования:

- комплекзует состав обучающихся детского объединения и принимает меры по его сохранению в течении срока обучения;
- осуществляет реализацию дополнительной образовательной программы;
- обеспечивает педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов работы (обучения), исходя из психофизической целесообразности;
- обеспечивает соблюдение прав и свобод обучающихся;
- составляет планы и программы занятий, обеспечивает их выполнение; ведет установленную документацию и отчетность;
- выявляет творческие способности обучающихся, способствует их развитию, формированию устойчивых профессиональных интересов и склонностей;
- поддерживает одаренных и талантливых обучающихся, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья;
- оказывает в пределах своей компетенции консультативную помощь родителям (лицам, их заменяющим), а также другим педагогическим работникам образовательного учреждения;
- выполняет правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты, обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся в период образовательного процесса;
- оперативно извещает руководство школы о каждом несчастном случае, принимает меры по оказанию первой доврачебной помощи;
- проводит инструктаж обучающихся по безопасности труда на учебных занятиях с обязательной регистрацией в журнале регистрации инструктажа.

Учебный план
1-й год обучения

№ п/п	Блок программы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1	0,5	0,5	Педагогическое тестирование и собеседование. Наблюдение
2.	Знакомство с Pascal	10	6	4	Наблюдение. Тестирование Решение задач. Диагностическая работа
3.	Типы данных	7	4	3	Наблюдение. Решение задач. Диагностическая работа
4.	Программирование разветвляющихся и циклических алгоритмов	18	11	7	Наблюдение. Решение задач. Диагностическая работа . Тестирование
5.	Массивы	15	12	3	Наблюдение. Решение задач. Диагностическая работа . Тестирование
6.	Решение задач углубленного уровня	20	10	10	Наблюдение. Решение задач олимпиадного уровня. Итоговая диагностическая работа Итоговый проект
7.	Итоговое занятие	1		1	Защита проекта Анкетирование детей и родителей. Беседа
ИТОГО:		72	43,5	28,5	

Содержание учебного плана 1-го года обучения

1. Вводное занятие (1 час)

Теория: Знакомство с группой. Знакомство с годовым планированием работы объединения. Правила работы на компьютере. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с правилами внутреннего распорядка в учреждении и техникой безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой, при работе в кабинете информатики. Вводные занятия.

Практика: Педагогическое тестирование. Устный опрос. Тест «Правила работы за компьютером».

2. Знакомство с Pascal (10 часов)

Теория: Среда программирования PascalABC. Структура программы. Типы данных в Pascal. Целый тип данных. Имена, арифметические операции и выражения. Оператор ввода данных (READ), печати на экране (WRITE), присваивания.

Практика: Перевод формул на язык Pascal. Стандартные математические функции и процедуры. Применение изученного материала на практике. Решение задач линейной структуры. Тестирование. Диагностическая работа.

3. Типы данных (7 часов)

Теория: Вещественные типы данных. Вычисления с заданной точностью. Типы данных CHAR и STRING.

Практика: Функции работы со строковыми переменными. Применение изученного материала на практике. Решение задач. Диагностическая работа.

4. Программирование разветвляющихся и циклических алгоритмов (18 часов)

Теория: Условный оператор (IF...Then...Else). Полный и неполный условный оператор. Операторные скобки (BEGIN... END). Вычисление значения функции по графику. Построение графика зависимости значений y от x . Цикл с параметром. Базовые алгоритмы: сумма и произведение ряда чисел, подсчет количества чисел. Циклы с условиями. Циклы с предусловием WHILE. Цикл с постусловием REPEAT...UNTIL. Алгоритм Евклида. Вложенные циклы. Смешанные вложенные циклы.

Практика: Пошаговая отладка программ. Применение изученного материала на практике. Решение задач. Диагностическая работа.

5. Массивы (15 часов)

Теория: Массивы. Базовые алгоритмы: заполнение массива, вывод на экран. Нахождение суммы элементов. Подсчет количества элементов, удовлетворяющих заданному условию. Поиск MIN (MAX) элемента. Простейшие сортировки. Двумерные массивы. Базовые алгоритмы: заполнение

массива по строке и по столбцу. Вывод на экран в виде таблицы. Нахождение суммы элементов каждой строки и каждого столбца. Работа с элементами массива. Поиск MIN (MAX) элемента каждой строки или столбца, всего массива.

Практика: Применение изученного материала на практике. Решение задач. Диагностическая работа.

6. Решение задач углубленного уровня (20 часов)

Теория: Подпрограммы. Глобальные и локальные переменные. Рекурсия. Ввод данных в файл. Вывод данных в файл. Текстовые файлы. Типизированные файлы. Нетипизированные файлы. Процедуры New и Dispose. Процедуры GetMem и FreeMem.

Практика: Процедуры. Функции. Решение задач олимпиадного уровня. Итоговый проект. Итоговая диагностическая работа.

7. Итоговое занятие (1 час)

Практика: Беседа. Подведение итогов работы объединения за учебный год. Обсуждение. Просмотр презентаций. Защита проекта. Анкетирование детей и родителей.

Учебный план
2-й год обучения

№ п/п	Блок программы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	1	0,5	0,5	Викторина . Тест Наблюдение
2.	История языков программирования. Язык Python. Простейшие программы. Реализация вычислений и ветвлений.	17	11	6	Наблюдение Тестирование Решение задач Диагностическая работа
3.	Реализация циклических, вспомогательных алгоритмов. Рекурсия	21	8	13	Наблюдение Решение задач Диагностическая работа
4.	Множества. Словари	16	5	11	Наблюдение Решение задач Диагностическая работа Тестирование
5.	Символьные строки. Обработка символьных строк	13	5	8	Наблюдение Решение задач Диагностическая работа Тестирование
6.	Решение олимпиадных задач	3	0	3	Наблюдение Решение задач Итоговая диагностическая работа Итоговый проект
7.	Итоговое занятие	1	0	1	Защита проекта Анкетирование детей и родителей Беседа
ИТОГО:		72	43,5	28,5	

Содержание учебного плана 2-го года обучения

1. Вводное занятие (1 час)

Теория: Техника безопасности. Гимнастика для рук и глаз. Знакомство с планом работы объединения. Знакомство с правилами внутреннего распорядка в учреждении и техникой безопасности при пожаре, при угрозе террористических актов, при передвижении по дороге на занятия и домой, при работе в кабинете информатики.

Практика: Викторина «Занимательная информатика. Что мы помним?» (входящая диагностика в игровой форме). Тест «Техника безопасности. Правила работы за компьютером».

2. История языков программирования. Язык Python. Простейшие программы. Реализация вычислений и ветвлений. (17 часов)

Теория: История языков программирования. Язык Python. Оператор ввода – input. Оператор вывода – print. Типы данных. Тип данных int (целочисленный). Тип данных float (вещественный). Ветвление. Полное ветвление. Неполное ветвление. Знакомство с конструкцией if...elif...else. Вложенное ветвление.

Практика: Операции над типом int (целочисленное деление, остаток от деления). Операции над типом float. Решение задач. Диагностическая работа.

3. Реализация циклических, вспомогательных алгоритмов. Рекурсия (21 час)

Теория: Знакомство с понятием «цикл». Цикл for, итерация цикла. Конструкция for...else. Цикл с условием. Цикл while. Понятие вложенного цикла. Описание переменных в функции, локальные и глобальные переменные. Понятие рекурсии в python.

Практика: Решение задач с помощью for. Решение задач на цикл с условием. Решение задач с помощью while. Решение задач на все типы циклов. Решение задач на вызов функции. Решение типовых задач на рекурсию. Диагностическая работа.

4. Множества. Словари (16 часов)

Теория: Понятие «Множества» в python. Понятие «Словари» в python. Понятие значения в словарях. Запись в множества через условия. Добавления элементов в множество.

Практика: Ввод множества с клавиатуры. Запись в множества с помощью if. Решение задач по теме «Множества». Ввод с клавиатуры в словари. Решение задач по множествам. Диагностическая работа.

5. Символьные строки. Обработка символьных строк (13 часов)

Теория: Ввод с клавиатуры. Операции над строками. Методы строк. Проверка на числа. Проверка на буквы. Поиск по значению.

Практика: Решение задач. Применение изученного материала на практике. Диагностическая работа.

6. Решение олимпиадных задач (3 часа)

Практика: Решение задач углубленного уровня. Итоговый проект. Итоговая диагностическая работа.

7. Итоговое занятие (1 час)

Практика: Беседа. Подведение итогов работы объединения за учебный год. Обсуждение. Защита итогового проекта. Анкетирование детей и родителей.

Методическое обеспечение программы

Методы, приемы и формы реализации программы. Основной формой работы является традиционное учебное занятие. В зависимости от поставленных задач на занятии используются разнообразные методы (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, эвристический или частично-поисковый, метод проблемного изложения). Для развития самостоятельности мышления, инициативы, активности и пробуждения интереса к избранной области знаний, ряд занятий проводится в виде игр и викторин.

Занятия проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Имеют практикоориентированный характер: *в теоретической части занятия* изучаются понятия, приёмы, средства, формирующие компьютерную грамотность, информационную культуру, подготавливающие к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий; *практическая часть* направлена на закрепление изученного материала. Структура занятия зависит от конкретной темы и решаемых в ней задач. Подход к изучению тем осуществляется **интегрировано** и ведётся сразу по трём направлениям: *математика, физика и информатика*.

Методы обучения:

- словесный (рассказ, беседа, лекция);
- наглядно-практический (показ, работа по образцу; упражнение, выполнение работы по алгоритму, схеме);
- объяснительно-иллюстративный (применяется в сочетании с другими методами, для восприятия и усвоения учащимися готовой информации);
- репродуктивный (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);
- частично-поисковый (учащиеся принимают участие в коллективном поиске, решают поставленные задачи совместно с педагогом);
- исследовательский, проблемный;
- игровой (развивающие упражнения, игры, викторины);
- проектный.

Методы воспитания:

- методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения;
- методы формирования сознания;
- методы стимулирования и мотивации;
- методы контроля, самоконтроля и самооценки, тестирование, анализ результатов деятельности.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении

изучаемого материала и при выполнении творческих работ. Этому способствуют совместные обсуждения этапов выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, презентация творческих работ, конкурсы.

Формы организации деятельности учащихся:

- групповые;
- индивидуальные;
- работа в парах;
- индивидуально-групповые.

При наличии в объединении детей с особыми образовательными потребностями (одарённые дети, с ОВЗ) возможно использование индивидуальной формы обучения, по индивидуальному образовательному маршруту.

Технологии обучения:

- лекционно-семинарская;
- блочно-модульная.

Формы организации учебного занятия:

- беседа;
- лекция;
- семинарские занятия;
- практические занятия на компьютере;
- мастер-класс;
- игра, викторина;
- комбинированные занятия.

Контроль знаний, умений, навыков осуществляется в ходе выполнения учащимися практических работ.

Используемые педагогические технологии:

1. ***Проблемное обучение*** (предполагает постановку преподавателем учебно-проблемной задачи, создание для обучающихся проблемной ситуации; осознание, принятие и разрешение возникшей проблемы, в процессе которого они овладевают обобщенными способами приобретения новых знаний).
2. ***Использование исследовательского метода в обучении*** (предполагает организацию поисковой, познавательной деятельности обучающихся путём постановки педагогом познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения).
3. ***Проектные методы в обучении*** (предполагают развитие познавательных навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умения ориентироваться в информационном пространстве).

Ориентированы на самостоятельную деятельность учащихся: индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот подход органично сочетается с *методом обучения в сотрудничестве*).

4. **Игровые методы** (обеспечивают положительное эмоциональное воздействие на ребят, активизируют резервные возможности личности. Информация предъявляется в необычном виде: на высоком уровне эмоций, в развлекательной игровой форме).
5. **Обучение в сотрудничестве** (предполагает создание условий для активной учебно-образовательной деятельности детей с разным уровнем способностей в различных учебных ситуациях).
6. **Информационно-коммуникационные технологии** (позволяют расширить возможности образовательной среды; сетевые технологии открывают информационные каналы и программные средства создания, сбора, хранения, передачи, обработки, использования информации; на кружковых занятиях технологии ориентированы на локальные компьютеры).
7. **Здоровье сберегающие технологии** (обеспечение двигательной активности, обеспечение социально-психологического благополучия ребенка, соблюдение режима занятий и обеспечение безопасных условий для зрительной работы и повышение устойчивости к развитию зрительного утомления у детей).

Алгоритм учебного занятия

- I этап* – организационно-подготовительный (создание благоприятного микроклимата на продуктивную учебную деятельность, активизация внимания учащихся, диагностика усвоенных на предыдущем занятии теоретических знаний и приобретённых практических навыков, сообщение темы и определение цели занятия, мотивация учебной деятельности).
- II этап* – основной (максимальная активизация познавательной деятельности учащихся на основе теоретического материала, введение пробных практических заданий с объяснением соответствующих правил или обоснованием, самостоятельное выполнение учащимися учебно-тренировочных заданий).
- III этап* – итоговый (анализ и оценка достижения цели занятия, уровня усвоения теоретических знаний и практических навыков, самооценка учащихся собственной деятельности, оценка сотрудничества, информация о литературе, которую нужно использовать к следующему занятию, определение перспектив следующего занятия).

Учебное занятие в системе дополнительного образования – творческий процесс, поэтому возможна нетрадиционная структура: изменение традиционной последовательности этапов, оригинальные методики и формы обучения.

Дидактические средства, с помощью которых обеспечивается реализация программы:

1. Визуальные (печатные текстовые, простые, технические (механические) средства): учебные пособия, справочники, дидактический материал; натуральные объекты, модели, таблицы, схемы; мультимедийный проектор, 3D-принтер, МФУ, интерактивная доска, носители информации, мультимедийные электронные средства (слайд-презентации).
2. Аудиовизуальные (зрительно-слуховые): мультимедийные электронные средства (учебные видеоуроки и видеоролики).
3. Тренажёры: компьютерные программы-тренажёры.
4. Универсальные: компьютер и сетевые информационные системы (локальные компьютерные сети и глобальная сеть Интернет).

Дидактические материалы

Наглядные пособия:

- обучающие компьютерные программы;
- алгоритмы, схемы, образцы, инструкции;
- дидактические игры.

Раздаточный материал:

- карточки с индивидуальными заданиями;
- индивидуальные пособия для обучающихся;
- задания для самостоятельной работы;
- бланки тестов и анкет;
- бланки диагностических и творческих заданий.

Оценочные материалы

Оценка тестового задания оценивается по уровню выполнения. 100-80 % заданий – высокий уровень; 70-50 % - средний; 40% и ниже – низкий.

Оценка практических работ обучающихся проводится по 5 бальной шкале.

Результативность освоения программы оценивается по двум группам показателей:

- *учебным* (фиксирующим предметные и общеучебные знания, умения, навыки, приобретённые учащимся в процессе освоения программы);
- *личностным* (выражающим изменения личностных качеств учащегося под влиянием занятий в детском объединении).

Технология определения учебных результатов по программе дополнительного образования заключается в следующем: совокупность измеряемых показателей (теоретическая, практическая подготовка учащегося, общеучебные умения и навыки) оценивается по степени выраженности (от минимальной до максимальной по 10-балльной шкале).

Развитие личностных качеств учащегося в процессе усвоения программы отслеживается по трём блокам личностных качеств: *организационно-волевые, ориентационные, поведенческие качества личности.*

Технология определения личностных качеств учащегося заключается в следующем: совокупность измеряемых показателей (терпение, воля, самоконтроль, самооценка, интерес к занятиям, конфликтность, тип сотрудничества) оценивается по степени выраженности (от минимальной до максимальной по 10-балльной шкале).

Методы диагностики, с помощью которых определяется достижение планируемых результатов: тестирование, контрольное задание, наблюдение, анализ творческих работ, педагогический анализ.

Список литературы

Литература, информ-источники для педагога:

1. Бриггс Дж. Python для детей. Самоучитель по программированию. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017г. – 320с.
2. Валов А.М. Алгоритмы и исполнители в учебном курсе информатике. НиПКиПРО, 2014г.
3. Гэддис Т. Начинаем программировать на Python. – 4-е изд.: Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 768 с.
4. Доусон М. Програмируем на Python. – СПб.: Питер, 2014. – 416 с.
5. Житкова О.А., Кудрявцева Е.К. Алгоритмы и основы программирования. М.: «Интеллект-центр», 2016.
6. Житкова О.А., Кудрявцева Е.К. Справочные материалы по программированию на языке Pascal - М.: «Интеллект-центр», 2014.
7. Златопольский Д.М. Основы программирования на языке Python. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 284 с.
8. Климовой Л.М. «Pascal 7.0. Практическое программирование. Решение типовых задач», КУДИЦ-Образ, 2015 г. - 528с.
9. Лучано Рамальо Python. К вершинам мастерства. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 768 с.
10. Любанович Билл Простой Python. Современный стиль программирования. – СПб.: Питер, 2016. – 480 с.: – (Серия «Бестселлеры О’Reilly»). [Электронный ресурс] URL: http://mystery.in.ua/books/Prostoy_Pyton.pdf
11. Окулов С.М. Задачи по программированию. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
12. Окулов С.М. Основы программирования. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Список литературы и электронных ресурсов, рекомендованный для детей:

1. Климовой Л.М. «Pascal 7.0. Практическое программирование. Решение типовых задач». [Электронный ресурс] URL: <https://piratebooks.ru/threads/pascal-7-0-prakticheskoe-programmirovanie-reshenie-tipovih-zadach.263129/> (Дата обращения: 01.12.2021).
2. [Лейси Н.](#) Python, например. - СПб.: Питер, 2021. – 208с.
3. Образовательный портал «Источник» Олимпиада по информатике [Электронный ресурс] URL: <https://source2016.ru/testy-po-informatike/?yclid=3648592923645706239> (Дата обращения: 01.12.2021).
4. Ушаков Д.М., Юркова Т.А Паскаль для школьников, 2-е изд. - СПб.: 2011. — 320с. [Электронный ресурс] URL:

https://codernet.ru/books/pascal/paskal_dlya_shkolnikov/ (Дата обращения: 01.12.2021).

5. Электронный ресурс URL: <http://pascal.dnovo.ru/download.html> Файлы для скачивания: 1) Turbo Pascal 7.1; 2) Фаронов В.В. Turbo Pascal 7.0 Начальный курс; 3) Шпак Ю.А. Turbo Pascal 7.0 на примерах; 4) Немнюгин С.А. Turbo Pascal: учебник; 5) Ускова О.Ф. Программирование на языке Паскаль. Задачник. (Дата обращения: 01.12.2021).
6. Электронный учебник для студентов и школьников Turbo Pascal 7.0 [Электронный ресурс] URL: <http://mif.vspu.ru/books/pascal/> (Дата обращения: 01.12.2021).

Электронные ресурсы:

1. 40 уроков по Pascal. URL: http://www.gmcit.murmansk.ru/text/information_science/profile/methodic/pascal/pascal.html (Дата обращения: 01.12.2021).
2. Алгоритмы, методы, исходники. URL: <http://algotlist.manual.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
3. Библиотека алгоритмов. URL: <http://alglib.sources.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
4. Виртуальный компьютерный музей. URL: <http://www.computer-museum.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
5. Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября». URL: <http://inf.1september.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
6. Единая коллекция ЦОР. URL: <http://www.school-collection.edu.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. URL: <http://window.edu> (Дата обращения: 01.12.2021).
8. Естественно-научные эксперименты. URL: <http://experiment.edu.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
9. Интернет-университет информационных технологий ИНТУИТ.ру. URL: <http://www.intuit.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
10. Информатика и ИКТ в образовании. URL: <http://www.rusedu.info> (Дата обращения: 01.12.2021).
11. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. URL: <http://ict.edu.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
12. Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании». URL: <http://ito.edu.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).

13. Курс лекций «Язык программирования Pascal». URL: <http://ips.ifmo.ru/courses/pascal/> (Дата обращения: 01.12.2021).
14. Математика и программирование. URL: <http://www.mathprog.narod.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
15. Методическая служба издательства БИНОМ. Лаборатория знаний. URL: <http://www.metodist.lbz.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
16. Полный обучающий курс Турбо Паскаль. URL: <http://books.kulichki.ru/data/pascal/pas1/> (Дата обращения: 01.12.2021).
17. Портал информационной поддержки единого государственного экзамена. URL: <http://ege.edu.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
18. Российский общеобразовательный портал. URL: <http://school.edu.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
19. Сайт лаборатории информатики МИОО. URL: <http://iit.metodist.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).
20. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://www.edu.ru> (Дата обращения: 01.12.2021).

Календарный учебный график 1 года обучения

Календарный учебный график составляется на весь учебный год в соответствии с расписанием. Дата проведения занятий может корректироваться, что связано с государственными праздниками и непредвиденными обстоятельствами (карантин, отмена занятий в связи с непредвиденными природными условиями и т.п.).

№ п/п	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	03.09	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	Беседа лекция	2	Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство с Pascal. Среда программирования PascalABC.	Кабинет №7	Педагогическое тестирование и собеседование Наблюдение
2	10.09	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	лекция	2	Структура программы. Типы данных в Pascal.	Кабинет №7	Практическое задание
3	17.09	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	лекция	2	Целый тип данных. Имена, арифметические операции и выражения.	Кабинет №7	Практическое задание
4	24.09	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	лекция практикум	2	Оператор ввода данных (READ), печати на экране (WRITE), присваивания. Перевод формул на язык Pascal. Стандартные математические функции и процедуры.	Кабинет №7	Практическое задание
5	01.10	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Перевод формул на язык Pascal. Стандартные математические функции и процедуры. Решение задач линейной структуры.	Кабинет №7	Диагностическая работа Тестирование Наблюдение
6	08.10	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	Практикум Семинар лекция	2	Решение задач линейной структуры. Типы данных. Вещественные типы данных.	Кабинет №7	Практическое задание

7	15.10	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Вычисления с заданной точностью. Решение задач.	Кабинет №7	Практическое задание
8	22.10	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Типы данных CHAR и STRING. Функции работы со строковыми переменными.	Кабинет №7	Практическое задание
9	29.10	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум семинар	2	Функции работы со строковыми переменными. Решение задач.	Кабинет №7	Диагностическая работа Тестирование Наблюдение
10	05.11	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	лекция	2	Программирование разветвляющихся и циклических алгоритмов. Условный оператор (IF...Then...Else). Полный и неполный условный оператор.	Кабинет №7	Практическое задание
11	12.11	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Операторные скобки (BEGIN... END). Вычисление значения функции по графику. Построение графика зависимости значений y от x.	Кабинет №7	Практическое задание
12	19.11	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие практикум	2	Решение задач.	Кабинет №7	Практическое задание
13	26.11	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Цикл с параметром. Базовые алгоритмы: сумма и произведение ряда чисел, подсчет количества чисел, удовлетворяющих заданному условию, вычисление $n!$ и a^n .	Кабинет №7	Практическое задание
14	03.12	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Пошаговая отладка программ	Кабинет №7	Практическое задание
15	10.12	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач. Циклы с условиями. Циклы с предусловием WHILE.	Кабинет №7	Практическое задание

16	17.12	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Цикл с постусловием REPEAT...UNTIL. Алгоритм Евклида.	Кабинет №7	Практическое задание
17	24.12	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Вложенные циклы. Смешанные вложенные циклы.	Кабинет №7	Практическое задание
18	14.01	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум семинар	2	Решение задач.	Кабинет №7	Диагностическая работа Тестирование Наблюдение
19	21.01	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	лекция	2	Массивы. Базовые алгоритмы: заполнение массива, вывод на экран.	Кабинет №7	Практическое задание
20	28.01	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Нахождение суммы элементов. Подсчет количества элементов, удовлетворяющих заданному условию.	Кабинет №7	Практическое задание
21	04.02	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Поиск MIN (MAX) элемента. Простейшие сортировки.	Кабинет №7	Практическое задание
22	11.02	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач	Кабинет №7	Практическое задание
23	18.02	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Двумерные массивы. Базовые алгоритмы: заполнение массива по строке и по столбцу. Вывод на экран в виде таблицы.	Кабинет №7	Практическое задание
24	25.02	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Нахождение суммы элементов каждой строки и каждого столбца. Работа с элементами массива.	Кабинет №7	Практическое задание

25	04.03	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Подсчет количества элементов, удовлетворяющих заданному условию. Поиск MIN (MAX) элемента каждой строки или столбца, всего массива.	Кабинет №7	Практическое задание Тестирование Наблюдение
26	11.03	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	Практикум семинар	2	Решение задач. Решение задач углубленного уровня. Подпрограммы. Глобальные и локальные переменные.	Кабинет №7	Диагностическая работа
27	18.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Процедуры.	Кабинет №7	Практическое задание
28	25.03	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Функции.	Кабинет №7	Практическое задание
29	01.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Рекурсия. Решение задач.	Кабинет №7	Практическое задание
30	08.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Ввод данных в файл. Вывод данных в файл.	Кабинет №7	Практическое задание
31	15.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Текстовые файлы. Типизированные файлы.	Кабинет №7	Практическое задание
32	22.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Нетипизированные файлы. Решение задач.	Кабинет №7	Практическое задание
33	29.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Процедуры New и Dispose. Процедуры GetMem и FreeMem.	Кабинет №7	Практическое задание
34	06.05	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	Практикум комбинированное занятие	2	Решение задач. Решение задач олимпиадного уровня.	Кабинет №7	Диагностическая работа

35	13.05	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач олимпиадного уровня.	Кабинет №7	Практическое задание
36	20.05	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	Практикум Беседа	2	Итоговое занятие Подведение итогов работы объединения за учебный год. Обсуждение. Просмотр презентаций. Защита проекта.	Кабинет №7	Итоговая диагностическая работа

Календарный учебный график 2 года обучения

№ п/п	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	03.09	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	беседа лекция	2	Вводное занятие. Техника безопасности. История языков программирования. Язык Python. Простейшие программы. Реализация вычислений и ветвлений. История языков программирования.	Кабинет №7	Викторина Тест Наблюдение
2	10.09	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Язык Python. Оператор ввода – input.	Кабинет №7	Практическое задание
3	17.09	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Оператор вывода – print. Типы данных.	Кабинет №7	Практическое задание
4	24.09	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Тип данных int (целочисленный). Тип данных float (вещественный).	Кабинет №7	Практическое задание
5	01.10	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Операции над типом int (целочисленное деление, остаток от деления). Решение задач.	Кабинет №7	Практическое задание
6	08.10	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Операции над типом float. Решение задач.	Кабинет №7	Практическое задание

7	15.10	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Ветвление. Полное ветвление. Ветвление. Неполное ветвление.	Кабинет №7	Практическое задание
8	22.10	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Знакомство с конструкцией if...elif...else. Вложенное ветвление.	Кабинет №7	Практическое задание Наблюдение
9	29.10	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум семинар	2	Решение задач.	Кабинет №7	Диагностическая работа
10	05.11	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	беседа лекция	2	Реализация циклических, вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Знакомство с понятием «цикл». Цикл for, итерация цикла.	Кабинет №7	Практическое задание
11	12.11	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач с помощью for. Конструкция for...else.	Кабинет №7	Практическое задание
12	19.11	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач.	Кабинет №7	Практическое задание
13	26.11	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Цикл с условием. Цикл while.	Кабинет №7	Практическое задание
14	03.12	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач на цикл с условием.	Кабинет №7	Практическое задание
15	10.12	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач с помощью while.	Кабинет №7	Практическое задание
16	17.12	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Понятие вложенного цикла. Описание переменных в функции, локальные и глобальные переменные.	Кабинет №7	Практическое задание
17	24.12	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	Практикум комбинированное занятие	2	Решение задач на все типы циклов.	Кабинет №7	Практическое задание Тестирование

18	14.01	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач на вызов функции.	Кабинет №7	Диагностическая работа
19	21.01	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Понятие рекурсии в python. Решение типовых задач на рекурсию.	Кабинет №7	Практическое задание
20	28.01	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	Практикум Семинар лекция	2	Решение типовых задач на рекурсию. Множества. Словари. Понятие «Множества» в python.	Кабинет №7	Практическое задание Наблюдение
21	04.02	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Ввод множества с клавиатуры. Понятие «Словари» в python.	Кабинет №7	Практическое задание
22	11.02	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Запись в множества с помощью if.	Кабинет №7	Практическое задание
23	18.02	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач по теме «Множества».	Кабинет №7	Практическое задание
24	25.02	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Ввод с клавиатуры в словари. Понятие значения в словарях.	Кабинет №7	Практическое задание
25	04.03	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач.	Кабинет №7	Практическое задание Тестирование
26	11.03	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Запись в множества через условия. Добавления элементов в множество.	Кабинет №7	Практическое задание
27	18.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач по множествам.	Кабинет №7	Диагностическая работа Наблюдение
28	25.03	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	Практикум Семинар лекция	2	Решение задач по множествам. Символьные строки. Обработка символьных строк. Ввод с клавиатуры.	Кабинет №7	Практическое задание
29	01.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Операции над строками. Методы строк. Поиск по значению.	Кабинет №7	Практическое задание

30	08.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач.	Кабинет №7	Практическое задание
31	15.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	комбинированное занятие	2	Методы строк. Проверка на числа. Проверка на буквы.	Кабинет №7	Практическое задание
32	22.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач.	Кабинет №7	Практическое задание Тестирование
33	29.04	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач.	Кабинет №7	Практическое задание
34	06.05	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	практикум	2	Решение задач.	Кабинет №7	Итоговая диагностическая работа Наблюдение
35	13.05	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	Практикум семинар	2	Решение олимпиадных задач. Решение задач углубленного уровня.	Кабинет №7	Итоговый проект
36	20.05	18.00 - 18.40 18.50 – 19.30	Практикум беседа	2	Итоговое занятие Подведение итогов работы объединения за учебный год. Защита итогового проекта.	Кабинет №7	Защита проекта Анкетирование детей и родителей Беседа

Анкета для обучающихся в начале учебного года

1. Укажи свой возраст: _____

2. Почему ты выбрал именно это объединение дополнительного образования?

- А. Посоветовали в школе
 - Б. Ходят друзья, родственники, знакомые
 - В. Так решили родители
 - Г. Интересные направления обучения
 - Д. Удобное местоположение (рядом с домом, школой)
 - Е. Твой вариант
-

3. Знаешь ли ты, чем будешь заниматься в объединении «Занимательная информатика» в этом году?

- А. Да
- Б. Нет
- Г. В какой-то степени
- Д. Затрудняюсь ответить

4. Что ты хочешь получить от занятий в объединении «Занимательная информатика»

- А. Полезное времяпровождение
 - Б. Найти новых друзей
 - В. Улучшить свои творческие и познавательные навыки
 - Г. Узнать много нового
 - Д. Начать заниматься деятельностью, которая впоследствии станет твоей профессией
 - Е. Твой вариант
-

Анкета для обучающихся в конце учебного года

1. Укажи свой возраст: _____

2. Оцени уровень своего интереса к занятиям в объединении

«Занимательная информатика»

- А. Всегда с удовольствием посещаю занятия
- Б. Временами интерес к занятиям снижается
- В. Родители часто уговаривают меня посещать занятия
- Г. Затрудняюсь ответить

3. Доволен ли ты обучением в объединении «Занимательная информатика»?

- А. Да
- Б. Нет
- В. Не знаю

4. Как, по твоему мнению, влияет посещение объединения «Занимательная информатика» на твою успеваемость в школе?

- А. Положительно влияет (повышает школьную успеваемость)
- Б. Влияет скорее положительно, чем отрицательно
- В. Никак не влияет
- Г. Влияет скорее отрицательно, чем положительно
- Д. Отрицательно влияет (снижает школьную успеваемость)
- Е. Затрудняюсь ответить

5. Какие на твой взгляд черты личности развивают занятия в объединение «Занимательная информатика»?

- А. Развитие личностных качеств (дисциплина, внимательность, аккуратность и т.п.)
- Б. Расширение кругозора, повышение эрудированности
- В. Развитие интеллектуальных способностей (четкость мышления, способность делать выводы и т.п.)
- Г. Развитие творческих способностей (рисование, моделирование, придумывание нового)
- Д. Развитие навыков общения
- Е. Повышение общего культурного уровня (развитие речи, вежливость)
- Ж. Повышение интереса к учебной деятельности
- З. затрудняюсь ответить

6. Что на занятиях нравятся тебе больше всего?

- А. Когда мы узнаем что-нибудь новое
- Б. Когда мы рисуем эскизы на занятиях

- В. Когда мы придумываем и изобретаем
- Г. Когда мы создаем макеты того, что придумали

7. Какие темы занятий в этом учебном году показались тебе наиболее интересными?

Анкета для родителей в начале учебного года

1. Сколько лет Вашему ребенку? _____

2. Что, на Ваш взгляд, поспособствовало выбору Вами и Вашим ребенком секции, кружка, объединения дополнительного образования?

- А. Рекомендации друзей и знакомых
- Б. Желание ребенка
- В. Реклама дополнительного образования
- Г. Близость от дома
- Д. Качество услуг и гарантируемый результат
- Е. другое _____

3. Реклама из каких источников привлекла Ваше внимание в большей степени?

- А. Реклама в школе
- Б. Интернет
- В. Дни открытых дверей
- Г. Другое _____

4. Знакомы ли Вы с программой, по которой будет заниматься Ваш ребенок в объединении «Занимательная информатика»?

- А. Да
- Б. Нет
- Г. В какой-то степени
- Д. Затрудняюсь ответить

5. Что может привлечь Вас в педагоге выбранного Вами объединения дополнительного образования?

- А. Профессионализм

- Б. Интеллигентность
- В. Высокий рейтинг среди других педагогов
- Г. Что-то еще _____

6. Что может помешать занятиям Вашего ребенка дополнительным образованием?

- А. Территориальная удаленность
- Б. Нет того, что интересно ребенку
- В. Нет учета особенностей личности ребенка
- Г. Другое _____

7. Что, на Ваш взгляд, привело Вас и Вашего ребенка заниматься в объединение «Занимательная информатика»?

- А. Надежда заняться любимым делом
- Б. Желание узнать что-то новое, интересное
- В. Надежда найти новых друзей
- Г. Потребность в духовно-нравственном развитии
- Д. Надежда на то, что занятия помогут лучше понять самого себя
- Е. Желание узнать о том, что не изучают в общеобразовательной школе
- Ж. Желание подготовиться к выбору профессии
- З. Надежда на то, что занятия дополнительным образованием помогут преодолеть трудности в учебе
- И. Потребность развивать самостоятельность
- К. Желание провести свободное время с пользой
- Л. Другое _____

Анкета для родителей в конце учебного года

1. Удовлетворены ли Вы деятельностью объединения «Занимательная информатика»?

- 1. Да
- 2. Нет
- 3. Отчасти
- 4. Затрудняюсь ответить

2. Удовлетворены ли Вы качеством предоставляемых дополнительных образовательных услуг Вашему ребенку?

- 1. Да

2. Нет
3. Отчасти
4. Затрудняюсь ответить

3. Интересно ли Вашему ребенку посещать занятия объединения «Занимательная информатика»?

1. Да
2. Нет
3. Отчасти
4. Затрудняюсь ответить

4. Посещая объединение «Занимательная информатика», Вы считаете, что:

Укажите нужные варианты

- А. Знания и умения, которые здесь получает Ваш ребенок, имеют значение для его будущей профессии
- Б. Занятия дополнительным образованием по-настоящему готовят Вашего ребенка к самостоятельной жизни
- В. Ваш ребенок получает возможность поднять свой авторитет среди друзей
- Г. В объединении всегда хорошие отношения между взрослыми и ребятами
- Д. Ваш ребенок постоянно узнает много нового
- Е. Занятия в коллективе дают Вашему ребенку возможность лучше понять самого себя
- Ж. В посещаемом Вашим ребенком коллективе созданы все условия для развития его(ее) способностей
- З. К педагогу Вашего ребенка можно обратиться за советом и помощью в трудной жизненной ситуации
- И. Ваш ребенок проводит время с пользой
- К. Другое _____

5. Выберите из списка то, что, по Вашему мнению, стало результатом занятий Вашего ребенка в объединении «Занимательная информатика»?

- А. Ребенок приобрел актуальные знания, умения, практические навыки – тому, чему не учат в школе, но очень важно для жизни
- Б. Ребенку удалось проявить и развить свой талант, способности

- В. Ребенок сориентировался в мире профессий, освоил значимые для профессиональной деятельности навыки
- Г. Ребенок смог улучшить свои знания по школьной программе, стал лучше учиться в школе

6. Удовлетворены ли Вы режимом работы «Занимательная информатика» (дни, время, продолжительность занятий)?

- А. Да
- Б. Нет
- В. Затрудняюсь ответить

7. Какую форму взаимодействия Вы используете при общении с педагогом?

- А. Консультации по телефону, в социальных сетях и при встрече
- Б. Родительское собрание
- В. Совместная деятельность с ребенком и педагогом (участие в мероприятиях)

8. Что Вы ожидаете от занятий Вашего ребенка в объединении «Занимательная информатика»?

Диагностические методики личностного развития

Цель диагностики: Управление личностным ростом ребенка. Отслеживание динамики развития каждого ребёнка, коррекция образовательного процесса в направлении усиления его развивающей функции.

Задачи:

- оценка правильности выбора технологии и методики;
- корректировка организации и содержания учебного процесса.

«Цветопись»

Для оценки работы обучающихся используются цвета:

- красный - работает самостоятельно, в быстром режиме;
- желтый - выполняет задания, соблюдая все требования;
- зеленый - выполняет задание самостоятельно, но допускает ошибки;
- синий - постоянно обращается к помощи педагога и детей;
- фиолетовый - слабо справляется с заданием.

Табель развития:

№	Ф.И.О.	Дата диагностики	Цветопись

Анкета

Цель анкеты: Выявление уровня владения компьютером.

Дорогие ребята, внимательно прочитайте и ответить на приведенные ниже вопросы.

Ваши ответы очень важны для нашей дальнейшей работы.

1. Укажи свой возраст _____
2. Есть ли у тебя дома компьютер? _____
3. Как ты считаешь, компьютер тебе необходим? _____
4. Что бы ты стал делать на компьютере? _____
5. Для чего, по-твоему, нужен компьютер людям? _____
6. Что ты умеешь делать на компьютере? _____
7. Часто ли ты пользуешься компьютером? _____
8. Сколько времени ты проводишь за компьютером? _____
9. Какой экзамен по выбору ты бы выбрал? _____
10. Как ты оцениваешь свой уровень компьютерной грамотности по 5-бальной шкале? _____

Опрос

Тема «Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатики и ИКТ»

Цель: Узнать качество усвоения правил работы на компьютере и его безопасном использовании.

Выберите один вариант ответа:

1. Перед началом работы в кабинете информатики необходимо:

- а) оставить вещи, не требующиеся во время урока, в специально отведенном месте, пройти на своё рабочее место, включить персональный компьютер и дожидаться указаний учителя;
- б) пройти на рабочее место, включить компьютер и дожидаться указаний учителя;

в) оставить вещи, не требующиеся во время урока, в специально отведенном месте, пройти на своё рабочее место и дожидаться указаний учителя.

2. Можно ли приносить в кабинет продукты питания и напитки?

- а) нет;
- б) да, только в том случае, если сильно хочется, есть или пить;
- в) да.

3. В случае пожара необходимо

- а) прекратить работу, под руководством учителя покинуть кабинет;
- б) немедленно покинуть компьютерный класс;
- в) выключить компьютер и покинуть здание.

4. Если персональный компьютер не включается, необходимо:

- а) проверить питание;
- б) проверить переключатели;
- в) сообщить учителю.

5. Какие действия не запрещены правилами поведения в кабинете?

- а) спокойно не торопясь занять своё рабочее место;
- б) работать с влажными или грязными руками;
- в) отключать и подключать кабели, трогать соединительные разъёмы проводов.

6. Что может быть опасным для здоровья в компьютерном классе?

- а) ничего;
- б) долгая мыслительная активность;
- в) нагрузка на зрение, суставы, электрический ток.

7. Что нужно сделать по окончании работы за ПК?

- а) привести в порядок рабочее место, закрыть окна всех программ, задвинуть кресло, сдать учителю все материалы, при необходимости выключить ПК;
- б) покинуть кабинет;
- в) выключить компьютер.

**Тест на тему:
«Устройство компьютера»**

1. Компьютер это -

1. устройство для обработки аналоговых сигналов;
2. устройство для хранения информации любого вида.
3. многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
4. электронное вычислительное устройство для обработки чисел.

2. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от:

1. тактовой частоты процессора;
2. объема обрабатываемой информации.
3. быстроты нажатия на клавиши;
4. размера экрана монитора.

3. Система взаимосвязанных технических устройств, выполняющих ввод, хранение, обработку и вывод информации называется:

1. программное обеспечение;
2. компьютерное обеспечение;
3. аппаратное обеспечение.
4. системное обеспечение.

4. Устройство для визуального воспроизведения символьной и графической информации -

1. процессор;
2. клавиатура.
3. сканер;
4. монитор.

5. Какое устройство не находится в системном блоке?

1. видеокарта
2. процессор;
3. сканер;
4. жёсткий диск;
5. сетевая карта.

6. Дисковод - это устройство для

1. чтения/записи данных с внешнего носителя;
2. хранения команд исполняемой программы.
3. долговременного хранения информации;
4. обработки команд исполняемой программы.

7. Какое устройство не является периферийным?

1. жесткий диск;
2. принтер;
3. сканер.
4. модем;
5. web-камера.

8. Принтер с чернильной печатающей головкой, которая под давлением выбрасывает чернила из ряда мельчайших отверстий на бумагу, называется

1. сублимационный;
2. матричный.
3. струйный;
4. жёсткий;
5. лазерный.

9. Программа - это последовательность...

1. команд для компьютера;
2. электрических импульсов;
3. нулей и единиц;
4. текстовых знаков.

10. При выключении компьютера вся информация теряется ...

1. на гибком диске;
2. на жестком диске;
3. на CD-ROM диске;
4. в оперативной памяти.

11. Для долговременного хранения пользовательской информации служит:

1. внешняя память;
2. процессор;
3. дисковод;
4. оперативная память;

12. Перед отключением компьютера информацию можно сохранить:

1. в оперативной памяти;
2. во внешней памяти;
3. в регистрах процессора;
4. на дисководе.

13. Наименьшая адресуемая часть памяти компьютера:

1. байт;
2. бит;
3. файл;

4. машинное слово.

14. Магнитный диск предназначен для:

1. обработки информации;
2. хранения информации;
3. ввода информации;
4. вывода информации.

15. Где хранится выполняемая в данный момент программа и обрабатываемые ею данные?

1. во внешней памяти;
2. в оперативной памяти;
3. в процессоре;
4. на устройстве ввода.