

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

МБОУ «Талинская СОШ»

пгт. Талинка

Утверждено:

Директор МБОУ «Талинская СОШ»

пгт Талинка

Мананников Е.В.

Приказ №132-од от 26 августа 2025г

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Программирование на языке Python»

для детей 15 - 18 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик:

Дададжанов Константин Брониславович

пгт Талинка

Октябрьский район

Ханты-Мансийский автономный округ - Югра

2025 год

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование на языке Python»
Направление	Научно - техническое
Классификация	
Составитель программы	Дададжанов Константин Брониславович
Учредитель	
Название учреждения	МБОУ «Талинская СОШ»
Адрес учреждения	Гп. Талинка, 2мкр-н, д.7
География	Гп. Талинка, 2мкр-н, д.7, МБОУ «Талинская СОШ», каб.104
Целевая группа	Учащиеся 15-18 лет
Обоснование для разработки программы	– Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации»; – Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р); – Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» от 04.07.2014 г. № 41; – Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. п 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»
Цели программы	способствовать формированию творческой личности, обладающей информационными компетенциями, владеющей базовыми понятиями теории алгоритмов, умеющей разрабатывать эффективные алгоритмы и реализовывать их в виде программы, написанной на языке программирования Python.
Задачи программы:	Образовательные(предметные): • Познакомить с основными алгоритмическими конструкциями и правилами их записи, с основными способами организации данных. • Научить составлять и записывать алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций. • Научить распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задач. • Научить организовывать данные для эффективной алгоритмической обработки. • Научить разрабатывать алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Python. • Научить осуществлять отладку и тестирование программы.

	Личностные: • Повышение общекультурного уровня; • Вооружение правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности; • Выделение и раскрытие роли информационных технологий и компьютеров в развитии современного общества; • Привитие навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности; • Воспитание стремления к овладению техникой исследования; • Воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей. Метапредметные: • Владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; • Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; • Прогнозирование – предвосхищение результата.
Ожидаемые результаты	Планируемые результаты освоения курса Реализация рабочей программы должна быть направлена на достижение обучающимися следующих личностных результатов: – представление о современном языке программирования высокого уровня Python 3.x; – синтаксис языка Python: основные инструкции языка программирования Python, списки, словари, строки, кортежи, генераторы функций; понимание блок-схем; представление о реализации анимации с помощью языка программирования; – объекты, свойства и методы объектов; принцип построения программ «снизу-вверх» и «сверху-вниз»; – решение простых прикладных задач;

	Метапредметными результатами освоения являются: – работа в любой среде разработчика, поддерживающей Python 3.x; – подготовка программы к запуску; – составление программ на языке программирования Python 3.x; – создание анимированных изображений с помощью Python 3.x; – работа в операционной системе на уровне пользователя; – набор и редактирование текста на английском языке; – создание простых приложений. Предметными результатами являются: – знание методологии и технологии среды программирования Python3.x ; – освоение методики работы в различных средах программирования;
Кадровое обеспечение	Педагог, соответствующий требованиям профессионального стандарта
Форма обучения	очная
Срок реализации	1 год
Режим занятий	2 учебных часа в неделю.Продолжительность учебного часа - 40 минут

I. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка.

Нормативно-правовыми основаниями разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ являются следующие документы:

- Федеральный закон № 273-ФЗ;
- СанПиН 2.4.4.3172–14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41;
- Концепция развития дополнительного образования детей;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утв. Приказом Минобрнауки России от 29.08.2013 № 1008 (далее — Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ДОП).

Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы:

1. 1. Общая характеристика программы:

Направленность (профиль) программы — научно-техническая.

Актуальность программы обусловлена широким распространением информационно-коммуникационных технологий в обществе и необходимостью обеспечивать связанную с этим инфраструктуру специалистами. Всё большее значение приобретает умение человека грамотно обращаться с компьютером, причём на уровне начинающего программиста.

Изучение основных принципов программирования невозможно без регулярной практики написания программ на каком-либо языке программирования. Для обучения в рамках программы выбран язык Python, который является достаточно эффективным и доступным инструментом достижения задач в области создания программных продуктов.

Синтаксис языка достаточно прост и интуитивно понятен, что понижает порог вхождения и позволяет сосредоточиться на алгоритмических аспектах программирования.

Новизна программы заключается в том, что Python даёт более широкие возможности в области программирования, чем Pascal, который входит в школьный курс информатики. На языке Python можно легко и быстро создавать простые компьютерные игры, трёхмерные модели и программировать роботов. Этот язык быстрее и легче усваивается, чем Pascal. Многие мировые компании такие, как Intel, Cisco, Hewlett-Packard, используют этот язык при реализации своих проектов. Крупнейшие интернет-ресурсы такие, как Google, YouTube, также разработаны с помощью языка программирования Python.

Формы обучения и виды - групповые занятия, индивидуальные занятия, демонстрация-объяснение, практические занятия.

В связи с возникающими непредвиденными (форс-мажорными) обстоятельствами в течение учебного года, обучение по данной программе возможно с применением дистанционных образовательных технологий. Для организации ДО можно использовать <http://moodle.nvschool3.ru/>, Zoom или другие онлайн-ресурсы.

1.2. Цели, задачи программы

Цель программы: способствовать формированию творческой личности, обладающей информационными компетенциями, владеющей базовыми понятиями теории алгоритмов, умеющей разрабатывать эффективные алгоритмы и реализовывать их в виде программы, написанной на языке программирования Python.

Задачи:

Образовательные(предметные):

- Познакомить с основными алгоритмическими конструкциями и правилами их записи, с основными способами организации данных.
- Научить составлять и записывать алгоритмы с использованием соответствующих алгоритмических конструкций.
- Научить распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задач.
- Научить организовывать данные для эффективной алгоритмической обработки.
- Научить разрабатывать алгоритмы и реализовывать их на языке программирования Python.
- Научить осуществлять отладку и тестирование программы.

Личностные:

- Повышение общекультурного уровня;
- Вооружение правильным методологическим подходом к познавательной и практической деятельности;
- Выделение и раскрытие роли информационных технологий и компьютеров в развитии современного общества;
- Привитие навыков сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности;
- Воспитание стремления к владению техникой исследования;
- Воспитание трудолюбия, инициативности и настойчивости в преодолении трудностей.

Метапредметные:

- Владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- Прогнозирование – предвосхищение результата.

1.3.Содержание программы

1.3.1. Учебный план

№	Тема	Количество часов
1.	Введение в программирование. Установка среды.	2
2.	Арифметические выражения, типы данных.	6
3.	Переменные.	6
4.	Типы данных.	6
5.	Ввод переменных.	6
6.	Целочисленная арифметика.	6
7.	Условный оператор if. Синтаксис условной инструкции.	6
8.	Цикл for.	6
9.	Цикл while.	6
10.	Строки.	6
11.	Списки.	6
12.	Операции со списками. Генераторы.	6
		68 ч.

1.3.2. Содержание программы

- Введение в программирование.** Общие сведения о языке Python. Установка Python на компьютер. Режимы работы Python. Что такое программа. Первая программа. Структура программы на языке Python. Комментарии.
- Переменные и выражения.** Типы данных. Преобразование типов. Переменные. Оператор присваивания. Имена переменных и ключевые слова. Выражения. Операции. Порядок выполнения операций. Математические функции. Композиция.
- Ввод и вывод.** Ввод данных с клавиатуры. Вывод данных на экран. Пример скрипта, использующего ввод и вывод данных. Задачи на элементарные действия с числами. Решение задач на элементарные действия с числами.
- Условный оператор.** Логический тип данных. Логические выражения и операторы. Сложные условные выражения (логические операции and, or, not). Условный оператор. Альтернативное выполнение. Примеры решения задач с условным оператором. Множественное ветвление. Реализация ветвления в языке Python.
- Циклы.** Понятие цикла. Тело цикла. Условия выполнения тела цикла. Оператор цикла с условием. Оператор цикла while. Бесконечные циклы. Альтернативная ветка цикла while. Обновление переменной. Краткая форма записи обновления. Примеры использования циклов. Оператор цикла с параметром for. Операторы управления циклом. Пример задачи с использованием цикла for. Вложенные циклы. Циклы в циклах. Случайные числа. Функция randrange. Функция random. Примеры решения задач с циклом.
- Строки - последовательности символов.** Составной тип данных - строка. Доступ по индексу. Длина строки и отрицательные индексы. Преобразование типов. Применение цикла для обхода строки. Срезы строк. Строки нельзя изменить. Сравнение строк. Оператор in. Модуль string. Операторы для всех типов последовательностей (строки,

списки, кортежи). Примеры решения задач со строками.

7. **Списки.** Тип список (list). Индексы. Обход списка. Проверка вхождения в список. Добавление в список. Суммирование или изменение списка. Операторы для списков. Срезы списков. Удаление списка. Клонирование списков. Списочные параметры. Функция range.

1.3.4. Календарный учебный график

Наименование тем	Количество часов Всего	Дата проведения
Тема 1. Знакомство с языком Python	4	
Урок 1. Общие сведения о языке	2	
Урок 2. Режимы работы	2	
Тема 2. Переменные и выражения	8	
Урок 3. Переменные	2	
Урок 4. Выражения	2	25.09
Урок 5. Ввод и вывод	2	
Урок 6. Задачи на элементарные действия с числами	2	
Тема 3. Условные предложения	10	
Урок 7. Логические выражения и операторы	2	
Урок 8. Условный оператор	2	
Урок 9. Множественное ветвление	2	
Урок 10. Реализация ветвления в языке Python	2	
Урок 11. Зачетная работа № 1. "Составление программ с ветвлением".	2	
Тема 4. Циклы	10	
Урок 12. Оператор цикла с условием	2	
Урок 13. Оператор цикла for	2	
Урок 14. Вложенные циклы	2	
Урок 15. Случайные числа	2	
Урок 16. Примеры решения задач с циклом	2	
Тема 5. Функции	8	
Урок 17. Создание функций	2	
Урок 18. Локальные переменные	2	
Урок 19. Примеры решения задач с использованием функций	2	
Урок 20. Рекурсивные функции	2	
Тема 6. Строки - последовательности символов	6	
Урок 21. Строки	2	
Урок 22. Срезы строк	2	
Урок 23. Примеры решения задач со строками	2	
Тема 7. Сложные типы данных	14	
Урок 24. Списки	2	
Урок 25. Срезы списков	2	
Урок 26. Списки: примеры решения задач	2	

Урок 27. Матрицы	2	
Урок 28. Кортежи	2	
Урок 29. Введение в словари	2	
Урок 30. Множества в языке Python	2	
Тема 8. Стил ь программирования и отладка программ	8	
Урок 31. Стил ь программирования	2	
Урок 32. Отладка программ	2	
Урок 33. Зачет по курсу «Программирование на языке Python»	2	
Урок 34. Что дальше?	2	
ВСЕГО	68	

Планируемые результаты освоения курса

Реализация рабочей программы должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- представление о современном языке программирования высокого уровня Python 3.x;
- синтаксис языка Python: основные инструкции языка программирования Python, списки, словари, строки, кортежи, генераторы функций; понимание блок-схем; представление о реализации анимации с помощью языка программирования;
- объекты, свойства и методы объектов; принцип построения программ «снизу-вверх» и «сверху-вниз»;
- решение простых прикладных задач;

Метапредметными результатами освоения являются:

- работа в любой среде разработчика, поддерживающей Python 3.x;
- подготовка программы к запуску;
- составление программ на языке программирования Python 3.x;
- создание анимированных изображений с помощью Python 3.x;
- работа в операционной системе на уровне пользователя;
- набор и редактирование текста на английском языке;
- создание простых приложений.

Предметными результатами являются:

- знание методологии и технологии среды программирования Python3.x ;
- освоение методики работы в различных средах программирования.

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный график

Таблица 8

Наименование критерия	Показания критерия
Возрастная категория	15-18 лет
Календарная продолжительность учебного года, в том числе:	68 часов

1 полугодие	34 часа
2 полугодие	34 часа
Объем недельной образовательной нагрузки в часах, в том числе:	
В 1 половину дня	-
Во 2 половину дня	2 часа
Сроки проведения мониторинга реализации программы	

2.1. Условия реализации программы

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д – демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на учебную группу);

К – полный комплект (на каждого учащегося);

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее чем 1 экземпляр на двух учащихся);

Г – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 5-6 учащихся).

Таблица 9

Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения	Количество
Технические средства обучения (ТСО)	
Классная доска с набором приспособлений для крепления информационного материала	Д
Мультимедийный проектор с экраном	Д
Компьютер	К
Колонки	Д
Принтер	Д

2.2. Формы аттестации и педагогического контроля

Контроль результатов обучения

Оценка деятельности учащихся осуществляется в конце каждого занятия. Работы оцениваются качественно по уровню выполнения работы в целом (по качеству выполнения изучаемого приема или операции, по уровню творческой деятельности, самореализации, умению работать самостоятельно или в группе).

Контроль над качеством образования осуществляется с помощью следующих форм:

- *текущий* – регулярно во время учебных занятий, практических, что предполагает выполнение практических заданий, методы контроля – опрос, само и взаимопроверка;
- *тематический* – проводящийся в конце изучения каждой темы;
- *рубежный* – включает контрольные точки после завершения разделов. На заключительных занятиях по каждому этапу проводится анализ выполненных учащимися изделий.

Формы контроля

Для оценки результативности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Мой мир» применяются входящий, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля.

Входящая диагностика осуществляется при комплектовании группы в начале учебного года. Цель - определить исходный уровень знаний учащихся, определить формы и методы работы с учащимися. Формы оценки – анкетирование, собеседование, тестирование.

Текущая диагностика осуществляется после изучения отдельных тем, раздела программы. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения практических - творческих работ. Анализируются отрицательные и положительные стороны работы, корректируются недостатки. Контроль знаний осуществляется с помощью заданий педагога

(тесты, викторины); взаимоконтроль, самоконтроль и др.

Аттестация учащихся

Промежуточная аттестация – это оценка качества обученности учащихся по программе по итогам окончания учебного года.

Итоговая аттестация – это оценка качества обученности учащихся по программе по итогам окончания курса обучения.

Цель аттестации: выявление уровня развития способностей и личностных качеств учащегося, их соответствие прогнозируемым результатам программы на данном этапе обучения.

Задачи аттестации:

- определение уровня теоретической подготовки учащихся;
- выявление степени сформированности практических умений и навыков детей;
- анализ полноты реализации программы детского объединения;
- соотнесение прогнозируемых и реальных результатов учебно-воспитательного процесса;
- выявление причин, способствующих или препятствующих полноценной реализации программы;
- внесение необходимых корректив в содержание и методику образовательной деятельности детского объединения.

Форма проведения аттестации:

- тестирование;
- итоговое занятие;
- выставка творческих работ;
- участие в выставках и конкурсах разного уровня;
- творческий проект и т.д.

Формы и содержание, сроки аттестации определяются педагогом, рассматриваются на заседании методического объединения.

Формы и методы работы

В зависимости от поставленных задач на занятии используются разнообразные методы, формы, приемы обучения – рассказ, беседа, иллюстрация, информационно-коммуникационные технологии, дифференцированный подход, практическая работа, коллективная и групповая, индивидуальный подход к каждому ребёнку.

Формы организации деятельности обучающихся:

- групповая (при выполнении ряда практических работ, мини-проектов);
- индивидуальная (при выполнении индивидуальных заданий, творческих работ)

2.1. Методическое обеспечение программы

Программа предполагает работу с детьми в форме занятий, совместной работе детей с педагогом, а также их самостоятельной творческой деятельности.

Методы организации деятельности: репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, проблемный, поисковый, метод одномоментности.

Методы воспитания: рассказ на этическую тему, положительный пример, этическая беседа, метод взаимопомощи.

Методы стимулирования: поощрение, одобрение, награждение, участие в викторинах, конкурсах.

Технологии, используемые в программе:

- *здоровьесберегающая технология* – это система мер, включающая взаимосвязь и взаимодействие всех факторов социальной среды, направленных на сохранение здоровья ребенка на всех этапах его развития;
- *информационно-коммуникационные технологии* – наглядность материала повышает его усвоение обучающимися, так как задействованы все каналы восприятия информации – зрительный, механический, слуховой и эмоциональный;

- *лично – ориентированные технологии* – обеспечение комфортных условий на занятии, бесконфликтных и безопасных условий ее развития, реализация имеющихся природных потенциалов;

При реализации программы в учебном процессе используются методические пособия, дидактические материалы, фото и видеоматериалы, журналы и книги, материалы на электронных носителях.

Создание на занятиях эмоционально-комфортной среды осуществляется через:

- обучение с опорой на идеи педагогического сотрудничества: паритетные отношения с детьми, обучение без принуждения, личностный подход;
- технику эмоционально-выразительного и тактичного проявления отрицательных и положительных эмоций, чувств, настроений;
- устранение причин эмоционального дискомфорта ребёнка на занятии;
- насыщение процесса обучения и образовательной среды эмоциональными стимулами: игрой, интеллектуальными эмоциями удивления, необычности, положительными эмоциями уверенности, успеха, достижения.

Все задания соответствуют по сложности детям определенного возраста. Это гарантирует успех каждого ребенка и, как следствие воспитывает уверенность в себе.

Информационные источники, используемые при реализации программы

Методические пособия для педагога:

1. Немов Р.С. Психология. Т. 2, М: Владос, 2018.
2. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т - М.: НИИ школьных технологий, 2017г.
3. Столяров Ю.С. Развитие технического творчества школьников. -М.: Просвещение, 2016.
4. Филиппов С. А. программа «Робототехника: конструирование и программирование» (Сборник программ дополнительного образования детей Санкт-Петербургского института). 2019г.
5. Шиховцев В.Г. Программа «Радиотехника» (Сборник программ дополнительного образования детей Московского института открытого образования). 2018г.

Учебные пособия для учащихся:

1. Клаузен Петер. Компьютеры и роботы. – М.: Мир книги, 2017.
2. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2018
3. Макаров И. М., Топчиев Ю. И. Робототехника. История и перспективы. – М.: Наука, Изд-во МАИ, 2017.

Перечень интернет-ресурсов:

1. <http://www.mindstorms.su>
2. <https://education.lego.com/ru-ru>
3. <http://robototechnika.ucoz.ru>
4. <http://www.nxtprograms.com/projects1.html>
5. <http://www.prorobot.ru/lego.php>
6. <https://education.lego.com/ru-ru/lessons?pagesize=24>
7. <https://robot-help.ru/lessons/lesson-1.html>
8. <http://www.prorobot.ru>

2.3. Кадровое обеспечение программы

Реализация программы обеспечивается педагогом дополнительного образования, соответствующим требованиям профессионального стандарта: высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или Высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки "Образование и педагогические науки".

2.4. Воспитательная деятельность

Воспитание в коллективе — это целенаправленный творческий процесс взаимодействия педагога и воспитанников. А также создание условий для позитивной адаптации и развитие личности ребенка, социализации и интеграции воспитанников к нынешней и будущей жизни.

Воспитательный процесс в творческом объединении представляет собой целостную динамическую систему, направленную на формирование творческого коллектива, создание комфортной обстановки, благоприятных условий для успешного развития индивидуальности каждого обучающегося. Создание таких условий осуществляется педагогом через включение ребенка в различные виды социальных отношений в обучении и практической деятельности.

Методы воспитания:

- поручение— метод воспитания, развивающий необходимые качества, приучающий к положительным поступкам. В зависимости от педагогической цели, содержания и характера поручения бывают индивидуальными, групповыми и коллективными, постоянными и временными. Любое поручение имеет две стороны: меру полномочия (тебе доверили, тебя попросили, кроме тебя этого никто не сможет сделать, от тебя зависит успех общего дела и т.д.) и меру ответственности (от тебя требуется усилие воли, необходимо довести порученное дело до конца и т.д.). Если какая-либо из этих сторон организована (мотивирована) слабо, то поручение не будет выполнено или не даст нужного воспитательного эффекта.
- поощрение— выражение положительной оценки, одобрения, признания тех лучших качеств, которые проявились в учебе и поступках обучающегося.

Особое внимание уделяется взаимоотношениям ребенка в семье. Воспитание любви к семье, семейным традициям, уважения к старшему поколению, желания быть примером для младших членов семьи и т.д.

2.5. Система работы с родителями

Цель: установить отношения партнерского сотрудничества с семьей как субъектом учебно-воспитательного процесса.

Задачи:

1. Доведение до родителей истины, что право и обязанность воспитания их детей принадлежит им самим.
2. Воспитание у родителей чувства уверенности в своих силах и мудрости.
3. Пополнение знаний родителей о воспитании детей общедоступными научными сведениями, общении с детьми.
4. Вовлечение родителей в педагогическую деятельность в воспитательно-образовательной процесс, как необходимости развития своего ребенка.
5. Обогащение опыта родителей специализированными знаниями, повышение их педагогической компетентности.

План работы с родителями

Таблица 9

№	Наименование мероприятия	Срок проведения
1	Разработка, распространение тематических буклетов (по эл. почте, через учащихся)	1 раз в месяц
2.	Общение с родителями по организационным вопросам посредством эл. почты (приглашение родителей на мероприятия, реклама деятельности, просвещение по вопросам образования и воспитания)	В течение года (по мере необходимости)
3	Консультации родителей по вопросам воспитания и образования	В течение месяца (по мере обращения)
4	Организация досуговых семейных, общеучрежденческих мероприятий	Согласно плану работы ДДТ
5	Анкетирование, опросы, диагностика родителей	Согласно плану работы образовательной организации
6	Организация выставок детского творчества	2 раза в год (по итогам I полугодия, учебного года)
7	Поощрение родителей	2 раза в год (по итогам I полугодия, учебного года, при достижении высокого результата ребенка)
8	Размещение новостей, событий в детском объединении на центральном информационном стенде ДДТ	По мере необходимости
9	Анализ работы с семьями воспитанников	2 раза в год (по итогам I полугодия, учебного года)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Диагностика и контроль — необходимые части учебного процесса, но увеличение их доли неизбежно приводит к сокращению времени на изучение материала. Поэтому столь важно извлечение максимума информации об учащихся за минимальное время.

Контроль и диагностика должны быть действенными. Даже когда учитель отмечает факт решения практической задачи, он должен стремиться к мысленному представлению использования учеником принципов программирования, т. е. использовать практический результат в качестве показателя сформированности определённого способа деятельности (выполнение учебной задачи) и на этой основе оценивать полученный продукт.

Поскольку в условиях гуманизации образования ученик является полноправным субъектом оценивания, то учитель должен обучать школьников навыкам самооценки. С этой целью педагог выделяет и поясняет критерии оценки, учит школьников формулировать эти критерии в зависимости от поставленных целей и особенностей образовательного продукта. При этом важно учитывать, что одно дело — давать оценку внешней образовательной продукции и другое —

внутреннему образовательному продукту (освоенным способам действий).

Созданными внешними образовательными продуктами учащиеся могут пополнять собственные портфолио.

Оценка внутреннего образовательного продукта связана с направленностью сознания школьника на собственную деятельность, на абстракцию и обобщение осуществляемых действий, иными словами: здесь должна иметь место рефлексивная саморегуляция.

Проверка достигаемых школьниками результатов производится в следующих формах:

текущий рефлексивный самоанализ, контроль и самооценка учащимися выполняемых заданий;

Итоговый контроль проводится в конце курса. Он организуется в форме дифференцированного зачёта — защита итогового проекта.