

Департамент образования мэрии города Новосибирска  
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
города Новосибирска  
«Дворец творчества детей и учащейся молодежи «Юниор»

Рассмотрена на заседании  
методического совета  
МАУ ДО ДТД УМ «Юниор»  
от «15» марта 2023 г.  
Протокол № 2

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МАУ ДО ДТД УМ «Юниор»  
Вострокнутов А.В.  
Приказ № 56  
от «16» марта 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
технической направленности

«Основы программирования и алгоритмизации»  
стартового уровня

Возраст обучающихся: *10-18 лет*  
Срок реализации: *1 год*

Авторы-составители программы:  
Квашнина Дарья Александровна,  
методист отдела УВР  
кандидат философских наук  
Филина Мария Александровна,  
педагог дополнительного образования  
первой квалификационной категории

Новосибирск, 2023

Внутренняя экспертиза проведена. Программа рекомендована к рассмотрению на методическом совете учреждения.

Зам. директора по УВР

Смирнова И.А. / Вяткина Л.А.  
Подпись / ФИО

«16» марта 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ</b>	4
<b>1.1. Пояснительная записка.....</b>	4
1.1.1 Направленность программы.....	4
1.1.2 Нормативные документы.....	4
1.1.3 Актуальность программы.....	6
1.1.4 Отличительные особенности программы, новизна.....	6
1.1.5 Целевая аудитория (адресат программы).....	7
1.1.6 Объем программы, срок освоения.....	8
1.1.7 Срок освоения, срок обучения.....	8
1.1.8 Формы обучения.....	8
1.1.9 Язык обучения.....	8
1.1.10 Уровень программы.....	8
1.1.11 Особенности организации образовательного процесса.....	9
1.1.12 Режим занятий.....	9
<b>1.2. Цель и задачи программы.....</b>	9
<b>1.3. Содержание программы.....</b>	10
1.3.1 Учебный план.....	10
1.3.2 Содержание учебного плана.....	10
<b>1.4. Планируемые результаты.....</b>	11
<b>РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ</b>	12
<b>2.1. Календарный учебный график.....</b>	12
<b>2.2. Условия реализации программы.....</b>	12
2.2.1 Материально-техническое обеспечение.....	12
2.2.2 Информационное обеспечение.....	12
2.2.3 Кадровое обеспечение.....	13
<b>2.3. Формы аттестации.....</b>	13
<b>2.4. Оценочные материалы.....</b>	14
<b>2.5. Методические материалы.....</b>	16
<b>2.6. Рабочая программа воспитания.....</b>	19
<b>2.7. Календарный план воспитательной работы.....</b>	26
<b>3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	28
<b>4. ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	29

# **РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Пояснительная записка**

В современном мире скорость новых информационных технологий стремительно растет.

Интересы нашей страны на данном этапе развития требуют, чтобы внимание обучающихся было обращено на техническую деятельность. Обществу необходима личность, способная самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Алгоритмическое мышление является необходимой частью научного взгляда на мир.

В настоящее время в России развиваются новейшие технологии, электроника, механика, алгоритмизация и программирование.

Образовательная деятельность по этим направлениям позволяет, с одной стороны, сформировать у учащихся представление о технологиях XXI века, а с другой стороны, способствует развитию их коммуникативных способностей, навыков взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, а также раскрывает их творческий потенциал.

Именно сфера дополнительного образования детей создает особые возможности для развития образования в целом, в том числе для расширения доступа к глобальным знаниям и информации, опережающего обновления его содержания в соответствии с задачами перспективного развития страны.

### **1.1.1 Направленность программы**

Данная программа имеет техническую направленность, формирует у детей базовые знания и умения в области программирования и алгоритмизации, логических операций, построения блок-схем.

### **1.1.2 Нормативные документы**

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Основы программирования и алгоритмизации», разработана и ежегодно корректируется на основе:

1. Конституция Российской Федерации (от 12.12.1993 с изм. 01.07.2020);
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»;
3. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности РФ»;
4. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению

традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;

5. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

6. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

7. Федеральный закон от 30.04.2021 г. № 127-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

8. Федеральный закон «О российском движении детей и молодежи» от 14.07.2022 №261-ФЗ;

9. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

10. Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 02.12.2021 № 3427);

11. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678);

12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

14. Федеральные проекты «Цифровая образовательная среда», «Современная школа», «Патриотическое воспитание» (2020);

15. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);

16. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

17. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

18. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;

19. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

20. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

21. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

22. Концепция развития креативных индустрий в Новосибирской области (утв. постановлением Правительства НСО от 08.06.2021 № 212-П);

23. Устава МАУ ДО ДТД УМ «Юниор» (Пр. ГУО мэрии г. Новосибирска от 09.10.2015 № 1041-од);

24. Программа развития ДТД УМ «Юниор» на 2018-2023 гг.;

25. Локальные документы МАУ ДО ДТД УМ «Юниор».

### **1.1.3 Актуальность программы**

**Актуальность** данной программы обусловлена повсеместным внедрением информационных технологий. В современном мире есть потребность в специалистах, обладающими знаниями в области программирования и алгоритмизации. И в дополнительном образовании по технической направленности образовательная деятельность позволяет сформировать у учащихся представление о новейших технологиях, познакомиться с программами и научиться программировать.

Это актуально для детей тем, что они знакомятся с технологиями XXI века и при этом развивают свои личностные качества на занятиях. Для родителей эта программа актуальна потому, что их дети научатся ставить цели и достигать их при выполнении поставленных задач, а также контролировать и оценивать свои достижения.

### **1.1.4 Отличительные особенности программы, новизна**

**Отличительной** особенностью программы от уже существующих по данному направлению («Первые шаги в программировании» ДЮЦ «Планетарий» г. Новосибирск, «Основы программирования языке на Python» Лицей № 176 г. Новосибирска) является доступность, адаптированность

предлагаемых к изучению материалов для учащихся заявленного возраста. Адаптированность можно рассматривать как новый подход к изучению алгоритмических основ информатики и пропедевтики программирования через среду программирования Scratch. Доступность выражается в свободном доступе программы в сети Интернет.

### **1.1.5 Целевая аудитория (адресат программы)**

Программа рассчитана на возраст обучающихся: 10-18 лет.

Для эффективного обучения программированию и алгоритмизации необходимо учитывать закономерности возрастного развития и индивидуальные особенности детей, поэтому педагог учитывает возрастные особенности детей данного периода.

#### **Учёт возрастных особенностей**

##### **Подростковый возраст 10-11 лет до 13-14 лет**

Время ускорения физического развития, характеризующееся важными изменениями в организме подростка, в том числе вторичных половых признаков. Развивается костная система, наблюдается изменение состава крови и кровяного давления.

**11-12 лет** – период повышенной активности, значительного роста энергии, но это период и повышенной утомляемости, снижения работоспособности, поэтому их поведение нередко характеризуется демонстративностью, смене настроений, обид, протестов.

**13-14 лет** – период своеобразного чередования всплесков активности, и ее падения. Усталость наступает быстро, проявляется повышенная утомляемость причина этого – усиленный рост.

##### **Характерные особенности:**

- Энергичны, быстры в действии, настойчивы, инициативны;
- Часты беспокойные состояния, нуждаются в постоянной деятельности;
- Боятся поражения, чувствительны к критике;
- Мнение группы более важно и значимо, чем мнение взрослых;
- Бурно проявляют эмоции;
- Увлекаются коллективной деятельностью.

##### **Гендерные особенности:**

В этом возрасте у мальчиков проявляется стремление повеличать, проявляется настойчивость и упорство. У девочек преобладает подчиненность, умение слушать.

## **Старший школьный возраст 14-18 лет**

В этом возрасте в основном завершается половое созревание, приходит в гармоничное соответствие сердечно-сосудистая система, замедляется мышечная сила и работоспособность, заканчивается формирование и функциональное развитие тканей и органов.

Анатомофизиологические сдвиги в развитии подростка порождают психологические новообразования: чувство взрослости, возможны эмоциональные всплески и раздражительность. Характерными новообразованиями подросткового возраста есть стремление к самообразованию и самовоспитанию, полная определенность склонностей и профессиональных интересов.

### **Характерные особенности:**

- Мнение группы сверстников более важно, чем мнение взрослых;
- Дисциплина может страдать из-за «группового» авторитета;
- Стремление утвердить свою самостоятельность;
- Развивается самооценка, самосознание, стремление определить своё место среди сверстников и взрослых;
- Достижение личностного самоопределения;
- Растёт социальная активность;
- Кризис независимости.

### **1.1.6 Объем программы**

Общий объем программы: 72 учебных часа.

### **1.1.7 Срок освоения, срок обучения**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования и алгоритмизации» рассчитана на 1 год обучения. Срок обучения по программе – 01.09.2023 г. – 31.05.2024 г. Срок освоения программы – 36 недель.

### **1.1.8 Форма обучения**

Форма обучения очная, в случае необходимости возможны занятия в очно-заочной форме.

### **1.1.9 Язык обучения**

Занятия ведутся на русском языке.

### **1.1.10 Уровень программы**

Программа реализуется на стартовом уровне.



### 1.1.11 Особенности организации образовательного процесса

Форма реализации образовательной программы – традиционная.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы программирования и алгоритмизации» имеет стартовый уровень.

Группы формируются с учетом возраста детей. Количество детей в группе 10-12 человек. На обучение принимаются все обучающиеся от 10 лет.

Набор в группы осуществляется до 1 сентября каждого года.

На программу «Основы программирования и алгоритмизации» берутся все желающие с минимальными знаниями владения ПК и обучающиеся должны иметь базовые знания по основной общеобразовательной дисциплине – математике.

### 1.1.12 Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, с перерывом каждые 45 минут, где 15 минут отводится на досуговую деятельность и подготовку рабочего места.

## 1.2 Цель и задачи программы

**Цель программы:** способствовать формированию информационной культуры обучающихся посредством обучения программированию и алгоритмизации.

Для достижения поставленной цели решаются следующие **задачи программы:**

***Предметные:***

- Познакомить обучающихся с основными понятиями и задачами программирования, принципами работы с алгоритмами;
- научить понимать задачи программирования, знать и уметь анализировать ее;
- научить основам языка программирования, алгоритмизации;
- научить терминологии программирования и умению ее применять;
- обучить навыкам безопасного использования сети интернет, работы с ПК, компьютерных технологий;
- обучить созданию простых и сложных программ.

***Метапредметные***

- способствовать развитию интереса к программированию;
- развить творческую активность;
- сформировать у учащихся навыки логического, инженерно-проектного мышления;
- развить мотивацию к изучению инженерных и математических дисциплин.

### **Личностные:**

- воспитывать любознательность, инициативность, самостоятельность, ответственность;
- научить высказывать свое мнение, работать в команде, сотрудничать;
- сформировать коммуникативные навыки.

## **1.3 Содержание программы**

### **1.3.1 Учебный план**

Тема занятия	Количество часов			Формы аттестации/контроля
	Всего	Теория	Практика	
Раздел 1. Вводное занятие. Техника безопасности (2 часа)	2	2	0	Беседа, опрос
Раздел 2. Введение в программирование. (4 часа)	4	2	2	Беседа, опрос, педагогическое наблюдение, творческое проектирование
Раздел 3. Основы алгоритмизации. (8 часов)	8	4	4	Беседа, опрос, педагогическое наблюдение, творческое проектирование
Раздел 4. Блок-схемы (12 часов)	12	6	6	Беседа, опрос, педагогическое наблюдение, творческое проектирование
Раздел 5. Основы программирования (20 часов)	20	4	16	Беседа, опрос, педагогическое наблюдение, творческое проектирование
Раздел 6. Творческое проектирование (26 часов)	26	4	22	Беседа, педагогическое наблюдение, творческое проектирование
<b>Итого: 72 ч.</b>	<b>72</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	

### **1.3.2 Содержание учебного плана**

#### **Раздел 1. Вводное занятие. Техника безопасности**

Теория: Техника безопасности поведения в компьютерном классе.

#### **Раздел 2. Введение в программирование**

Теория: Основные языки программирования. Синтаксис языков программирования. Программная среда. Программная оболочка.

Практика: работа в программе NotePad++.

#### **Раздел 3. Основы алгоритмизации.**

Теория: Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Связь алгоритмизации и математических операций. Типы и виды алгоритмов. Логические функции.

Практика: работа с логическими функциями и операциями.

#### **Раздел 4. Блок-схемы**

Теория: Понятие «блок-схема». Зачем нужны блок-схемы. Типы блоков.

Практика: Построение блок-схем.

#### **Раздел 5. Основы программирования.**

Теория: Алфавит языка. Константы. Переменные. Функции. Массивы. Логические выражения. Простейшие конструкции языка программирования. Синтаксис. Жизненный цикл программного обеспечения. Виды и типы программного обеспечения. Основные правила разработки программного обеспечения, приложений, веб-страниц. Актуализация разрабатываемых продуктов.

Практика: Создание простейших и сложных программ на основе разработанных алгоритмов и блок-схем.

#### **Раздел 6. Творческое проектирование.**

Теория: теоретические основы разработки творческих проектов – программ, приложений, веб-страниц.

Практика: Разработка и защита творческих проектов.

### **1.4 Планируемые результаты**

Программа предусматривает достижения обучающимися следующих результаты программы:

#### ***Предметные:***

- знают основные понятия и задачи программирования, принципы работы с алгоритмами;
- понимают задачи программирования и умеют их анализировать;
- знают основы языков программирования, алгоритмизации;
- владеют терминологией программирования и умеют ее правильно применять;
- владеют навыками безопасного использования сети интернет, работы с ПК, компьютерных технологий;
- создают простые и сложные программы.

#### ***Метапредметные:***

- развит интерес к программированию;
- развита творческая активность;
- проявляют навыки логического, инженерно-проектного мышления;
- развита мотивация к изучению инженерных и математических дисциплин.

#### ***Личностные:***

- проявляют любознательность, инициативность, самостоятельность, ответственность;
- умеют высказывать свое мнение, работают в команде, сотрудничают;
- проявляют коммуникативные навыки.

## РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1 Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09.	31.05.	36	72	1 раза в неделю по 2 часа

Ежегодно, на основе учебного плана, с учётом корректировки образовательной программы, графика соревнований и конкурсов на каждую учебную группу составляется календарный учебный график (Приложение №1), который отражает последовательность и особенности реализации учебного плана.

### 2.2 Условия реализации программы

#### 2.2.1 Материально-техническое обеспечение

1. Учебный класс;
2. Мебель по количеству обучающихся;
3. Интерактивная панель – 1 шт.;
4. Сетевое оборудование.;
5. Ноутбук – 13 шт.
6. Доска магнитно-маркерная – 1 шт.

#### 2.2.2 Информационное обеспечение

Программа предполагает активное использование информационных источников и технологий в процессе обучения.

##### **Учебные пособия:**

- специальная литература;
- видеоматериалы (видеозаписи занятий, мероприятий и др.);
- источники - социальные сети Интернета: поисковая система Яндекс, Контакт.
- электронные средства образовательного назначения (слайдовые презентации).

**При обучении детей используются электронные образовательные**

### **видео ресурсы:**

1. Бесплатные курсы программирования для детей: <https://code.org/>;
2. Дети и наука: <https://childrenscience.ru/>;
3. Пиксель - школа программирования для детей;
4. Видеоуроки по программированию для детей: <https://itgen.io/top-10-besplatnyh-videourokov-po-programmirovaniju-dljadetej>.

**Педагог для повышения уровня профессионального мастерства использует следующие информационные источники:**

– национальный открытый университет «Интуит» ([intuit.ru](http://intuit.ru)): наличие личного кабинета на площадке национального открытого университета «Интуит» – <https://intuit.ru/intuituser/userpage>.

### **2.2.3 Кадровое обеспечение**

Реализацию программы осуществляет педагог дополнительного образования первой квалификационной категории.

### **2.3 Формы аттестации**

Для отслеживания эффективности деятельности объединения осуществляется мониторинг по трем направлениям: развитие, воспитание и обучение. В зависимости от поставленных задач проводится выбор диагностического инструментария.

**Входная диагностика** – предварительное выявление уровня подготовленности и доминирующих мотивов детей к выбранному виду деятельности, начальный уровень знаний, умений и навыков.

**Формы и методы:** беседа с родителями, тестовые задания для детей. (Приложение №2).

**Текущий контроль** – осуществляется в процессе усвоения учебного материала программы по итогам тем, тематических блоков. В рамках этого контроля проводится повторная проверка (параллельно с изучением нового материала идет повторение пройденного).

**Формы и методы:**

1. Беседа по изученному материалу, практическая проектно-творческая работа, опрос по изученному материалу, (пример: Приложение № 3).
2. Педагогическое наблюдение проводится с целью определения уровня освоения обучающимися учебного материала (Приложение №4).

В соответствии с Положением о формах, порядке и периодичности промежуточной и итоговой аттестации учащихся муниципального автономного учреждения дополнительного образования города Новосибирска «Дворец творчества детей и учащейся молодежи «Юниор» (МАУ ДО ДТД УМ «Юниор») проводится промежуточная и итоговая аттестация.

**Промежуточная аттестация** – проводится в конце первого полугодия с целью определения уровня усвоения обучающимися учебного

материала, результатов обучения. Предусматривает выполнение заданий по отдельным разделам образовательной программы в конце первого года обучения. Результаты заданий, а также наблюдений педагога заносятся в специальную форму фиксации результатов освоения образовательной программы.

*Формы и методы:* педагогический анализ результатов освоения образовательной программы.

**Итоговая аттестация** – осуществляется в форме итогового тестирования (Приложение №5).

Проводится в конце учебного года для проверки уровня освоения и полноты реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей авторской программы.

*Формы и методы:* результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы за год обучения фиксируются в документе «Диагностическая карта оценки уровня образовательных возможностей учащихся».

## 2.4 Оценочные материалы

Результаты обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Основы программирования и алгоритмизации» представляют собой систему диагностики развития способностей и личностных качеств учащихся.

Они отслеживаются по результатам:

- предметных достижений;
- метапредметных достижений;
- личностных достижений.

С целью отслеживания результативности освоения дополнительной общеразвивающей образовательной программы разработаны следующие критерии и способы диагностики:

**Показатели результативности программы диагностируются следующим образом:**

Планируемые результаты	Критерии	Показатели	Формы и методы диагностики
<b>Предметные результаты</b>			

Знают основные понятия и задачи программирования, принципы работы с алгоритмами.	Знание понятий и задач программирования, а также принципы работы с алгоритмами.	Знают/ не знают основные понятия и задачи программирования, принципы работы с алгоритмами.	Педагогическое наблюдение, беседа.
Понимают задачи программирования, и уметь анализировать.	Понимание задач программирования и умение анализировать при работе.	Понимают/ не понимают поставленную во время работы задачу. Умеют/ не умеют с ней работать, анализируя информацию.	Педагогическое наблюдение, беседа.
Знают основы языка программирования, алгоритмизации.	Знание основ языка программирования, алгоритмизации.	Употребляют/ не употребляют термины и понятия языка программирования и алгоритмизации во время работы.	Педагогическое наблюдение.
Владеют терминологией программирования и умеют ее правильно применять.	Владение терминологией программирования и умение ее правильно применять.	Употребляют/ не употребляют во время учебного занятия терминологию. Правильно/ не правильно применяют ее.	Педагогическое наблюдение.
Владеют навыками безопасного использования сети интернет, работы с ПК, компьютерных технологий.	Владение навыками безопасного использования ПК и сети интернет.	Умеют/ не умеют пользоваться безопасно ПК и интернетом на занятиях, пользоваться компьютерными технологиями.	Педагогическое наблюдение.
Создают простые и сложные программы.	Создание программ.	Умеют/ не умеют создавать разного уровня сложности программы.	Педагогическое наблюдение.
<b>Метапредметные результаты</b>			
Развит интерес к программированию.	Развитый интерес к программированию.	Проявляют/ не проявляют заинтересованность в работе с компьютером.	Педагогическое наблюдение.

Развита творческая активность.	Развитая творческая активность.	Проявляют/ не проявляют творческую активность в учебном процессе.	Педагогическое наблюдение.
Проявляют навыки логического, инженерно-проектного мышления.	Проявление навыков логического, инженерно-проектного мышления.	Используют/ не используют навыки логического и инженерно-проектного мышления.	Педагогическое наблюдение.
Развита мотивация к изучению инженерных и математических дисциплин.	Развитая мотивация к изучению инженерных и математических дисциплин.	Спрашивают/ не спрашивают на учебных занятиях уточняющие вопросы, могут самостоятельно выполнять задания.	Педагогическое наблюдение.
<b>Личностные результаты</b>			
Проявляют любознательность, инициативность, самостоятельность, ответственность.	Проявление любознательности, инициативности, самостоятельности, ответственности.	Проявляют/ не проявляют во время занятий любознательность, инициативность, самостоятельность, ответственность.	Педагогическое наблюдение.
Умеют высказывать свое мнение, работают в команде, сотрудничают.	Умение работать в команде и высказывать свое мнение.	Умеют/ не умеют высказывать свое мнение, уважительно относиться к сверстникам и педагогу.	Педагогическое наблюдение.
Проявляют коммуникативные навыки.	Проявление коммуникативных навыков.	Умеют/ не умеют контактировать со сверстниками, проявлять нормы этикета.	Педагогическое наблюдение, беседа.

## 2.5 Методические материалы

### Словесные методы:

1. **Дидактический рассказ** (изложение учебного материала в повествовательной форме).

2. **Описание** (с помощью описания обучающимся сообщается фактический материал, говорится, что нужно делать).



3. **Объяснение** (применяется в целях ознакомления обучающихся, с тем, что и как они должны сделать).

4. **Беседа** (вопросно-ответная форма между педагогом и обучающимся).

5. **Разбор** (форма беседы после выполнения задания, осуществляется оценка и анализ результата).

#### **Методы обеспечения наглядности:**

1. **Метод непосредственной наглядности** (показ педагогом какого-либо примера).

2. **Метод опосредованной наглядности** (демонстрация учебных видеофильмов, схем, иллюстраций).

#### **Практические методы:**

1. Применение программных средств и вычислительной техники для обработки информации (выполнение работ по инструкционным картам, схемам, самостоятельная творческая работа).

##### **Форма организации учебного занятия:**

- беседа;
- творческая работа;
- практикумы.

Предусмотрены практические занятия, проекты по разделам, самостоятельные и групповые проекты, соревнования.

### **Форма проведения учебных занятий**

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

**Индивидуальная** форма обучения предусматривает работу с детьми, успешно осваивающими программу. Педагог организует углубленное изучение тем занятий или индивидуальные задания.

### **Алгоритм учебного занятия**

#### **Структура традиционного занятия:**

1. Приветствие.
2. Проблемная беседа / фронтальный опрос по пройденному материалу и домашнему заданию.
3. Новый материал.
4. Практическое задание по новому материалу.
5. Анализ занятия.
6. Домашнее задание.

В конце занятия в течение 15 минут детям предлагаются творческие задания на произвольную тему.

## Педагогические технологии

**На занятиях ДООП «Основы программирования и алгоритмизации» применяются технологии:**

- **информационно – коммуникационные технологии**, совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, которые интегрированы с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и последующего использования информации в интересах пользователей;

- **проектная технология** способствует развитию таких личностных качеств учащихся, как самостоятельность, инициативность, способность к творчеству, позволяет распознать их насущные интересы и потребности и представляет собой технологию, рассчитанную на последовательное выполнение учебных проектов. При реализации проектной технологии создается конкретный продукт, являющийся результатом совместного труда и размышлений учащихся, который приносит им удовлетворение, в связи с тем, что учащиеся в результате работы над проектом пережили ситуацию успеха, самореализации. Проектная технология создает условия для ценностного переосмысления, диалога, при освоении содержания образования, применения и приобретения новых знаний и способов действия;

- **здоровьесберегающие образовательные технологии** – это совокупность приемов, методов организации учебно-воспитательного процесса, не наносящего вреда здоровью учащимся;

- **игровая технология** – это группа методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр, которая стимулирует познавательную активность учащихся, «провоцирует» их самостоятельно искать ответы на возникающие вопросы, позволяет использовать жизненный опыт учащихся;

- **традиционные технологии обучения:**

а) **объяснительно-иллюстративный метод** обучения, т. е. педагог объясняет, наглядно иллюстрируя учебный материал. Данный метод осуществляется с использованием лекций, рассказов, бесед, демонстрационных операций. При данном методе деятельность учащегося направлена на получение информации и указаний, в результате данного метода формируются «знания-знакомства»;

б) **репродуктивный метод** осуществляется в случае, когда педагог составляет задания для учащихся, которые направлены на воспроизведение ими знаний, способов деятельности, решение задач, таким образом, учащийся сам активно использует имеющиеся у него знания, при этом отвечая на вопросы, решая задачи и т. д. В результате использования данного метода у учащихся формируются «знания-копии», репродуктивный метод направлен на процесс передачи учащимся готовых известных знаний с использованием различных методов; в) технология проблемного обучения - организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную самостоятельную

деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей;

г) **групповые технологии** - ведущая форма познавательной деятельности относится к групповой. Такая форма предусматривает деление обучаемых на несколько групп, где учащиеся получают специальные задания, для решения поставленных задач.

## **Методические материалы к темам и разделам программы**

### **1. Учебные пособия:**

- специальная литература;
- видеоматериалы (обучающего и развивающего характера);
- электронные средства образовательного назначения (слайдовые презентации).

### **2. Дидактические материалы:**

#### Наглядные пособия:

- обучающие программы;
- алгоритмы, схемы, инструкции;

#### Раздаточный материал:

- бланки с индивидуальными заданиями;
- бланки тестовых заданий;
- бланки проектно-творческих заданий.

## **2.6 Рабочая программа воспитания**

Организация процесса реализации программы воспитания обучающихся в рамках обеспечения дисциплин технической направленности области информационно-коммуникационных технологий стоит достаточно остро. Это связано с широкой популяризацией средств массовой информации и коммуникации (сюда мы можем отнести социальные сети, обучающие платформы дистанционного образования, развлекательные платформы YouTube, RuTube, Яндекс Дзен и т.д.), распространяющих свое влияние на процессы формирования культуры человечества нелинейно, а в некоторых аспектах и вовсе неподконтрольно самому человеку. В связи с возникновением такой проблематики необходимо уметь качественно распознавать и оценивать большие потоки информации, распространяющиеся в сети интернет, что достаточно сложно будет сделать ребенку, стоящему на пути формирования системы жизненных ценностей, культурных ценностей, становления личности в целом. Поэтому очень важно помочь подрастающему поколению и оказать поддержку.

Программа «Основы программирования и алгоритмизации» реализует техническое направление в ДТД УМ «Юниор». Здесь созданы все условия

для развития личности и социализации ребенка:

- специфика расположения - на базе ДТД УМ «Юниор»;
- социальное окружение – одноклассники, педагог, привлечение родителей в воспитательный процесс через различные формы;
- факторы положительного влияния на детей – семья, педагог, друзья, ценностные установки воспитательной работы;
- привлечь внимание юных интернет – пользователей и научить их безопасному использованию Интернета;
- контингент обучающихся – мальчики и девочки в возрасте 10 – 18 лет;
- традиции и принципы воспитания – учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей, установление тесной связи между воспитанием и жизнью общества, воспитание в группе и через коллектив.

**Цель рабочей программы воспитания:** способствовать успешной социализации детей в условиях динамично развивающихся глобальных процессов информатизации и цифровизации.

**Задачи рабочей программы воспитания:**

- формировать навыки культурного поведения и таких качеств, как вежливость, честность, дружелюбие, взаимовыручка;
- воспитывать уважительное отношение к отечественным культурно-историческим традициям, нормам и правилам поведения;
- формировать стремление к здоровому образу жизни.

**Рабочая программа воспитания состоит из 4 модулей:**

- «Учебное занятие»,
- «Ключевые дела»,
- «Работа с родителями»,
- «Предметно-эстетическая среда».

### **Модуль «Учебное занятие»**

Содержание деятельности: в рамках данного модуля осуществляется основной процесс воспитательной деятельности на занятиях дополнительной общеобразовательной программы «Основы программирования и алгоритмизации» через постановку основной проблемы изучаемой темы с дальнейшим ее решением.

**Задачи модуля:**

- научить использовать методы оценки и фильтрации цифровой информации, распространяющейся в сети интернет;
- сформировать навыки принятия самостоятельных решений при выполнении индивидуальных творческих заданий и проектов;
- сформировать межличностные отношения взаимной поддержки при работе в микро-группах или при выполнении общих групповых заданий;
- создавать благоприятную атмосферу на занятиях, способствующую достижению положительных результатов при выполнении учебных заданий с учетом особенностей характера, типа темперамента, физических

возможностей всех обучающихся в группе.

**Формы занятий:**

- теоретическое занятие;
- практическое занятие;
- работа в микро-группах;
- творческое проектирование.

**Методы:**

- объяснение нового материала;
- знакомство с методологией выполнения заданий – демонстрация техник педагогом;
- творческое проектирование (индивидуальное и коллективное);
- работа с учебной литературой;
- стимулирование и поощрение: положительная оценка педагога, конкурсная деятельность.

**Технологии:**

- дистанционные образовательные технологии;
- неформальное общение;
- цифровые образовательные площадки, социальные сети, мессенджеры;
- кейс-задания;
- информационно-коммуникационные и технические средства;
- специализированные программные средства и оболочки.

**Планируемые результаты:**

- используются методы оценки и фильтрации цифровой информации, распространяющейся в сети интернет;
- сформированы навыки принятия самостоятельных решений при выполнении индивидуальных творческих заданий и проектов;
- сформированы межличностные отношения взаимной поддержки при работе в микро-группах или при выполнении общих групповых заданий;
- создана благоприятная атмосфера на занятиях, способствующую достижению положительных результатов при выполнении учебных заданий с учетом особенностей характера, типа темперамента, физических возможностей всех обучающихся в группе.

**Критерии:**

- высокая посещаемость, развитый интерес к развитию IT-технологий, робототехники в частности;
- высокая активность обучающихся; стремление к развитию и саморазвитию;
- использование разнообразных форм и приемов для развития творческого потенциала;
- знание и соблюдение принципов учебного процесса, высокая самоорганизация;
- использование на учебных занятиях различных примеров, методик, личностных наблюдений в ходе выполнения учебных заданий.

## Модуль «Ключевые дела»

Данный модуль является одним из самых важных модулей рабочей программы воспитания. Именно через цикл мероприятий «ключевых дел» осуществляется интеграция воспитательных усилий педагогов, объединяя педагога со своими обучающимися в единый коллектив, где проявляется забота друг о друге, происходит интенсивное общение, а дети примеряют на себе роли организатора и не занимают пассивную позицию.

В проведении обще-кружковых дел отсутствует соревновательность между группами и максимально поощряется конструктивное межгрупповое и межвозрастное взаимодействие обучающихся (именно это позволяет обеспечить общую заинтересованность и ответственность каждого в общем деле).

Поэтому **ключевые дела** – это комплекс главных традиционных дел объединения, которые связывают все другие дела в единую систему воспитания.

### **Содержание деятельности:**

- организация коллективных дел различной направленности (мастер-классы, олимпиады, конкурсы, экскурсии);
- проекты ДТД УМ «Юниор»;
- сетевые конкурсы, онлайн проекты.

### **Задачи модуля:**

- поддерживать и развивать традиции ДТД УМ «Юниор»;
- развивать творческую и социальную активность;
- обмениваться опытом и выстраивать конструктивное сотрудничество внутри объединения;
- воспитывать уважение к другим людям, умения вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;
- воспитать чувство патриотизма, уважения к своему Отечеству.

### **Формы:**

- фестивали;
- конкурсы и олимпиады (в том числе сетевые, дистанционные);
- праздники.

### **На уровне образовательного учреждения:**

- мастер-классы;
- конкурсы, олимпиады;
- церемонии награждения;
- выставки работ;
- праздники.

### **Методы:**

#### **Активные и интерактивные:**

- погружение;
- игра;
- беседа;

- наблюдение;
- рефлексия;
- анкета, опросник, тестирование;
- индивидуальное и групповое проектирование.

**Технологии:**

- педагогика сотрудничества, как переход от педагогики требований к педагогике отношений при использовании кейс-заданий;
- гуманно-личностная технология, способствующая раскрытию личностных качеств;
- технология коллективного творческого воспитания, охватывающая все практические дела, отношения, общение, самостоятельные способы всех начинаний.
- игровые технологии;
- творческие проекты.

**Планируемые результаты:**

- поддерживается и развиваются традиции ДТД УМ «Юниор»;
- развивается творческая и социальная активность;
- происходит обмен опытом и выстраивается конструктивное сотрудничество внутри объединения;
- воспитывается уважение к другим людям, умение вести конструктивный диалог, достигается взаимопонимание, сотрудничество для достижения общих результатов;
- воспитывается чувство патриотизма, уважения к своему Отечеству.

**Критерии:**

- положительная атмосфера общения обучающихся объединения друг с другом, отсутствие конфликтных ситуаций;
- обучающиеся знают и чтят традиции ДТД УМ «Юниор», осознают себя членами большого дружного коллектива;
- развивается творческая и социальная активность;
- происходит обмен опытом и активное сотрудничество в процессе выполнения, как групповых творческих проектов, так и индивидуальных;
- проявление позитивного отношения к Родине, национальным устоям и традициям.

### **Модуль «Работа с родителями»**

Модуль «Работа с родителями» является инвариантным в рабочей программе воспитания. Это значит, что он должен обязательно содержаться в рабочей программе воспитания каждого образовательного учреждения. И это вполне закономерно, ведь работу с семьями учащихся в том или ином виде ведет практически каждая образовательная организация.

Содержание деятельности: Важным направлением в работе педагога дополнительного образования являются аспекты взаимодействия с семьями детей, обучающихся в объединении. К таким аспектам можно отнести:

- изучение психологической обстановки семей и условий семейного

воспитания;

- активизация и коррекция семейного воспитания через индивидуальное общение с родителями обучающихся объединения;
- дифференцированная и индивидуальная помощь родителям;
- регулярное двустороннее общение через групповые чаты мессенджеров (посредством сообщений, видео и фото с занятий и т.д.).

**Задачи модуля:**

- повышать педагогическую культуру родителей, пополнять арсенал их знаний по общим и конкретным вопросам воспитания ребёнка в семье;
- вовлекать родителей в совместную с детьми и педагогом учебно-познавательную, культурно-досуговую, общественно-полезную и спортивно-оздоровительную деятельность;
- создать единое сообщество обучающихся, педагога и родителей;
- провести информационно-просветительскую работу с родителями по теме безопасного использования интернет-пространства.

**Формы:**

- родительские собрания объединения;
- общедворцовые родительские собрания;
- всероссийские (дистанционные) родительские собрания;
- общение в групповых чатах;
- индивидуальные беседы с родителями.

**Методы:**

**По содержанию деятельности:**

- информационно-аналитические (тексты, буклеты, сообщения, собрания, опросы, анкетирование);
- досуговые (праздники, прогулки).

**По организации деятельности:**

- индивидуальные (консультации, сообщения, беседы);
- групповые (заседания, беседы, консультации);
- коллективные (собрания, день открытых дверей, праздники, экскурсии).

**Технологии:**

- информационно – коммуникативные технологии (электронная почта, мессенджеры, онлайн – консультации, социальные сети);
- дистанционные: видео - и фото - отчеты.

**Планируемые результаты:**

- повышение педагогической культуры родителей, пополнение арсенала их знаний по общим и конкретным вопросам воспитания ребёнка в семье;
- вовлечение родителей в совместную с детьми и педагогом учебно-познавательную, культурно-досуговую, общественно-полезную и спортивно-оздоровительную деятельность;
- создано единое сообщество обучающихся, педагога и родителей;
- проведена информационно-просветительская работа с родителями по теме безопасного использования интернет-пространства.



**Критерии:**

- учет массовых событий, внутридворцовых мероприятий, мероприятий объединения, направленных на освоение и принятие ценности семьи как ценности номер один;
- учет педагогов, детей и родителей, готовых к совместной деятельности;
- повышение педагогической культуры родителей.

**Модуль «Предметно-эстетическая среда»**

Очень важно развивать предметно-эстетическую среду кружка и реализовывать ее воспитательные возможности. При условии грамотной организации окружающей предметно-эстетической среды школы, обогащается внутренний мир ученика, развивается у него чувство вкуса и стиля. Формируется позитивное восприятие ребёнком школы, создается атмосфера психологического комфорта, поднимает настроение, предупреждает стрессовые ситуации.

Содержание деятельности: Воспитывающее влияние на ребёнка в кружке осуществляется через такие формы работы с предметно-эстетической средой, как: оформление экспозиций в учебном классе, тематические выставки творческих работ обучающихся, оформление интерьера учебного класса, дворца, буксорсинг.

Задачи модуля:

- вовлекать обучающихся в организацию предметно-эстетической среды посредством эффективной и безопасной работы с информацией в сети Интернет;
- развивать ощущение психологического комфорта;
- осознавать обучающимися высших ценностей, идеалов, ориентиров, способность руководствоваться ими в практической деятельности.

Формы:

- буксорсинг;
- выставки творческих работ в виде экспозиций;
- электронные тематические выставки;
- изготовление печатной тематической продукции.

Методы:

- формирование сознания личности: убеждение, рассказ, объяснение/разъяснение, этическая беседа, пример;
- организация деятельности и опыта общественного поведения: упражнения, поручения, создание воспитывающих ситуаций;
- стимулирование поведения и деятельности: поощрение, соревнование;
- контроль и самоконтроль: педагогическое наблюдение, беседы, анкеты, психологические опросники.

Технологии:

- личностно-ориентированное обучение;

- коллективное взаимообучение (командная, групповая работа);
- игровая методика: ролевые, деловые и другие виды обучающих игр;
- информационно - коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии.

Планируемые результаты:

– обучающиеся вовлечены в организацию предметно-эстетической среды посредством эффективной и безопасной работы с информацией в сети Интернет;

– развито ощущение психологического комфорта;

– обучающиеся осознают высшие ценности, идеалы, ориентиры, способность руководствоваться ими в практической деятельности.

Критерии:

– умение оформлять кабинет, дополнять интерьер дворца, создавать презентации, рисунки, открытки и прочую печатную продукцию к праздничным датам;

– проявление уважительного отношения к взрослым, сверстникам;

– высокая посещаемость занятий;

– соблюдение основных правил санитарной гигиены при работе за компьютером.

## 2.7 Календарный план воспитательной работы

№ пп	Направления воспитательной работы	Форма и название мероприятия, события	Сроки проведения	Ответственный исполнитель
<b>1 Модуль «Учебное занятие»</b>				
1	Культура поведения личности	Работа в микрогруппах при выполнении творческих заданий в рамках практических занятий	Сентябрь – Май	Педагог дополнительного образования.
2	Развитие умений по принятию решения	Выполнение индивидуальных проектов, защита индивидуальных проектов, моделирование.	Сентябрь – Май	Педагог дополнительного образования.
<b>2 Модуль «Ключевые дела»</b>				
3	Социальные проекты	Стандартные мероприятия ДТД УМ «Юниор»: <ul style="list-style-type: none"> <li>– День учителя – 5 октября;</li> <li>– Новый год;</li> <li>- день робототехники – 7 февраля;</li> <li>– 23 февраля;</li> <li>– 8 марта;</li> </ul>	Октябрь – Май	Педагог дополнительного образования.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 9 мая (День Победы);</li> <li>– Международный день защиты детей – 1 июня;</li> <li>– Выставки работ (результаты выполнения творческих заданий и индивидуальных проектов).</li> </ul>		
4	Спортивно оздоровительное направление	Беседа «Береги здоровье», физминутки, гимнастика для глаз	Октябрь - Май	Педагог дополнительного образования.
<b>3 Модуль «Работа с родителями»</b>				
5	Работа с родителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Родительские общедворцовые собрания («Лишь у счастливых родителей вырастают счастливые дети», «Роль традиции семьи и мнения родителей в выборе будущей профессии старшеклассника»)</li> <li>- Родительские собрания («Компьютеры и ученик», «"Развитие образного мышления"»)</li> <li>– Родительские собрания по группам изучаемой программы</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Октябрь</p> <p style="text-align: center;">Март</p> <p style="text-align: center;">Сентябрь – Май</p>	<p style="text-align: center;">Никитина Д.Е.</p> <p style="text-align: center;">Педагог дополнительного образования.</p>
<b>4 Модуль «Предметно-эстетическая среда»</b>				
6	Общекультурное направление	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оформление интерьера учебного кабинета согласно тематике изучаемой программы;</li> <li>– Оформление экспозиций: творческих работ детей;</li> <li>– Книгообмен «Буккроссинг»;</li> <li>- Участие в акциях «Добрые дела»;</li> <li>- Оформление классов к школьным календарным событиям (День знаний, Новый год, День защитника Отечества, 8 марта, День Победы).</li> </ul>	Октябрь - Май	Педагог дополнительного образования.

### 3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов, В.Г. Введение в язык Паскаль [Текст]: учебное пособие / В.Г. Абрамов, Н.П. Трифонов, Т.Н. Трифонова. – М.: Наука, 2004. – 232 с.: ил.
2. Голицына, О.Л. Основы алгоритмизации и программирования [Текст]: учеб. Пособие для СПО/ О.Л. Голицына, И.И. Попов. - 3-е изд. испр. И доп. - М.: Форум, 2008. – 432с.
3. Демидович, Е.М. Основы алгоритмизации и программирования: язык СИ [Текст]: учебное пособие /М. Демидович. - 2-е изд. испр. и доп. – СПб.: БХВ – Петербург, 2008. – 440с.
4. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов/Н.Д. Угринович. – 4-е издание-М.: БИНОМ лаборатория знаний, 2007. – 511 с.
5. Лесневский А.С. Объектно-ориентированное программирование для начинающих. – М.: Бинум. Лаборатория знаний, 2009.
6. Павловская, Т.А. Паскаль: программирование на языке высокого уровня. [Текст]: практикум / Т.А. Павловская. – СПб.: Питер, 2007. – 317с.
7. Павловская, Т.А. Программирование на языке высокого уровня [Текст] : учеб. для вузов / Т.А. Павловская. - СПб.: Питер, 2007. – 432с. ил.
8. Петров, А.В. Вычислительная техника и программирование [Текст]: учебное пособие /А.В. Петров, В.Е. Алексеев, А.С. Ваулин. – М.: Высшая школа, 2002. – 167 с.: ил.
9. Поляков, Д.Б. Программирование в среде Турбо Паскаль [Текст]: учебное пособие /Д.Б. Поляков, И.Ю. Круглов– М.: МАИ, 2002. – 146 с.
10. Семакин И.Г. Основы программирования: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
11. TurboPascal для студентов и школьников/ Г.Г. Рапаков, Ржеуцкая. – СПб.: БХВ Петербург, 2009. – 352 с.. Эпштейн М.С. Практикум по программированию: учебное пособие для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.

## 4. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1

### Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1. Вводное занятие. Техника безопасности								
1				Лекция с беседой	2	Цели изучения курса. Техника безопасности и организация рабочего места. Входной тест.	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, опрос
Раздел 2. Введение в программирование.								
2				Практическое занятие	2	Написание программ	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
3				Практическое занятие	2	Запуск программ в IDE	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, опрос, педагогическое наблюдение
Раздел 3. Основы алгоритмизации.								
4				Практическое занятие	2	Линейный алгоритм. Составление плана движения объекта по заданному маршруту.	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
5				Практическое занятие	2	Ветвления, логические элементы.	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
6				Практическое занятие	2	Циклы. Использование повторения фрагментов при создании орнамента	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение

7				Практическое занятие	2	Диалог программы и пользователя Создание нового блока (функции)	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
Раздел 4. Блок-схемы								
8				Практическое занятие	2	«МИТ App Inventor» цвет и случайные числа	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
9				Практическое занятие	2	Переменные	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
10				Практическое занятие	2	Холст	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
11				Практическое занятие	2	Спрайт	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
12				Практическое занятие	2	Местоположение	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
13				Практическое занятие	2	Распознавание речи	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
Раздел 5. Основы программирования								
Основы Python								
14				Практическое занятие	2	Ввод-вывод данных	МАУ ДО ДТД УМ	Беседа, практическое

							«Юниор», 205 каб	задание, педагогическое наблюдение
15				Практическое занятие	2	Условный оператор	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
16				Творческое проектирование	2	Типы данных	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Индивидуальный проект, педагогическое наблюдение
17				Творческое проектирование	2	Циклы for и while	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Индивидуальный проект, педагогическое наблюдение
18				Практическое занятие	2	Строковый тип данных	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
19				Практическое занятие	2	Списки	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
20				Практическое занятие	2	Функции	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
21				Практическое занятие	2	Работа над мини-проектом	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
22				Практическое занятие	2	Повторяем основные	МАУ ДО ДТД УМ	Беседа, практическое

						конструкции языка Python;	«Юниор», 205 каб	кое задание, педагогическое наблюдение
23				Практическое занятие	2	Тип данных bool и NoneType;	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
Раздел 6. Творческое проектирование «Создаем сайты HTML, CSS»								
24				Практическое занятие	2	Введение в HTML. Что такое заголовок?	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
25				Практическое занятие	2	Основы чтения текста в HTML	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
26				Практическое занятие	2	Создание гиперссылок	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
27				Практическое занятие	2	Углублённое форматирование текста	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
28				Практическое занятие	2	Структура документа и веб-сайта	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
29				Практическое занятие	2	Отладка HTML	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение



								ие
30				Практическое занятие	2	Разметка писем	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
31				Практическое занятие	2	Структурируем страницу	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
32				Практическое занятие	2	Мультимедиа и встраивание	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
33				Практическое занятие	2	HTML таблицы	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
34				Практическое занятие	2	стилизовать HTML с помощью CSS; Введение в CSS	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
35				Практическое занятие	2	Устройство CSS	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Беседа, практическое задание, педагогическое наблюдение
36				Творческое проектирование	2	Презентация и защита проекта.	МАУ ДО ДТД УМ «Юниор», 205 каб	Творческий проект, педагогическое наблюдение
<b>Итого:</b>					<b>72</b>			

## **Входная диагностика**

### **Беседа с родителями**

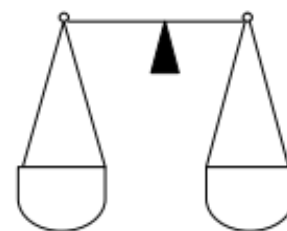
Мне бы хотелось задать Вам несколько вопросов, чтобы правильно понимать и подобрать группу для обучения:

1. Сколько лет Вашему ребенку?
2. Любит ли Ваш ребенок заниматься на компьютере?
3. Знает ли Ваш ребенок базовые основы программирования?
4. Почему хотите посещать занятия по программированию и алгоритмизации?
5. Знаком ли Ваш ребенок с основными инструментами персонального компьютера?
6. Занимается ли Ваш ребенок в других творческих объединениях?
7. В каком районе находится ваше учебное заведение (детский сад или школа)?
8. В какое время Вам удобно посещать занятия (день/вечер)?

## Текущий контроль

### Опрос по пройденному материалу

1. Что такое алгоритм?
2. Какие способы записи алгоритма вы знаете? Приведите примеры.
3. Какие типы алгоритмов бывают? Подберите пример алгоритма для каждого типа.
4. Предложите алгоритм решения задачи «Переправа», если на левом берегу реки находятся три пары.
5. Есть 27 монет. Известно, что одна монета фальшивая (ее вес меньше). На чашечных весах можно сравнивать вес монет (весы показывают, какие монеты весят больше, меньше, или вес одинаковый). Найти фальшивую монету. Составить алгоритм решения этой задачи, если использовать весы можно только три раза. 6. Как изменится алгоритм решения задачи 5, если известно, больше или меньше весит фальшивая монета? Какое наименьшее число взвешиваний при этом необходимо?
6. Запишите алгоритм Евклида. Найти наибольший общий делитель (НОД) двух целых положительных чисел.



**Педагогическое наблюдение**

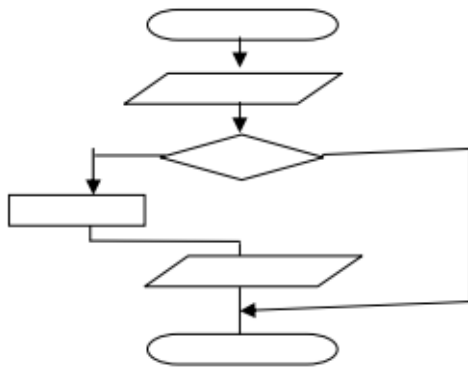
**Бланк педагогического наблюдения**

Ф.И.О обучающегося	Усвоен/не усвоен материал	Владение терминологией, понятиями, употребление их в диалоговой речи	Уровень качества выполнения заданий, проектов	Умеют/не умеют создавать разного уровня сложности программы	Владение навыками безопасного использования сети интернет, работы с ПК, компьютерных технологий	Выполнено/не выполнено задание

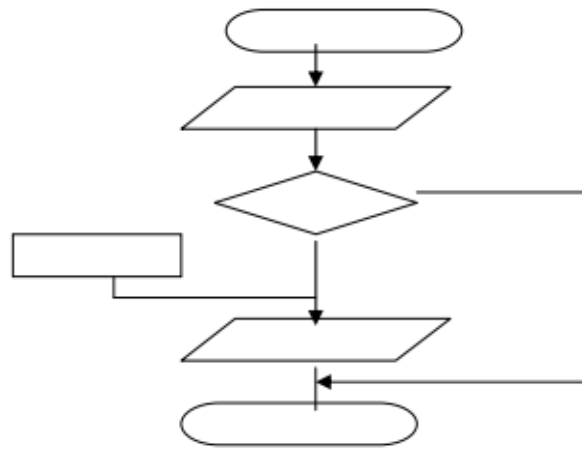
Дата проведения \_\_\_\_\_

### Итоговая аттестация

1. Строго определенная последовательность действий, необходимых для решения поставленной задачи, – это:
  - a) метод решения;
  - b) алгоритм;
  - c) блок-схема.
2. Ниже перечислены основные свойства алгоритма. Некоторые из этих понятий не относятся к основным свойствам алгоритма. Укажите, какие именно.
  - a) дискретность;
  - b) определенность;
  - c) актуальность;
  - d) результативность;
  - e) массовость
  - f) строгость;
  - g) секретность.
3. Свойство, означающее, что решение задачи, записанное в виде алгоритма, разбито на отдельные простейшие команды, которые расположены в порядке их выполнения, – это...:
  - a) дискретность;
  - b) определенность;
  - c) результативность.
4. Массовость алгоритма – это свойство заключается в том, что каждый алгоритм, разработанный для решения некоторой задачи, должен быть применен для решения задач данного типа при всех допустимых значениях исходных данных. Верно ли данное высказывание? Все ли способы здесь перечислены?
5. Существуют несколько способов записей алгоритмов:
  - a) Описание с помощью слов и формул;
  - b) Описание с помощью графических схем.
6. Графическое описание алгоритмов как последовательности действий называется ... Вставить пропущенное словосочетание.
7. Команда алгоритма, в которой делается выбор: выполнять или не выполнять какую-либо группу команд, называется .... Вставьте слово.
8. Приведены две блок-схемы некоторых алгоритмов. Какая из схем ошибочна?



A)



Б)

9. В зависимости от особенностей своего построения алгоритмы делятся на несколько основных групп:

- a) линейные;
- b) разветвляющиеся;
- c) структурные;
- d) циклические.

Некоторые из этих понятий не относятся к основным группам алгоритмов. Укажите, какие именно.

10. «Линейным называется алгоритм, в котором все этапы выполняются строго последовательно». Верно ли данное высказывание?

11. Укажите правильный вариант ответа. Циклом называется:

- a) Этап решения задачи, выполняемый строго последовательно;
- b) Последовательность действий, выполняемых многократно, каждый раз при новых значениях параметров;
- c) Выбор одного из нескольких возможных вариантов вычислительного процесса.

12. Программа, представленная блок-схемой, начинается с блока ... . Вставьте нужное слово.