

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СИМФЕРОПОЛЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ  
СИМФЕРОПОЛЬ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**ПРИНЯТО**

Педагогическим советом  
МБ УДО «СЮТ» г.Симферополя  
от « 15 » 02 2023г.  
Протокол №3



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Программирование на Java»**

Направленность: техническая  
Срок реализации программы: 1 год  
Вид программы: модифицированная  
Уровень программы: базовый  
Возраст учащихся: 10-17 лет

Составитель: Марченко Н.С.,  
заместитель директора по УВР  
МБ УДО «СЮТ»

г. Симферополь,  
2023 г.

## **Содержание образовательной программы**

### **1. Комплекс основных характеристик программы**

- 1.1. Пояснительная записка
- 1.2. Цель и задачи программы
- 1.3. Воспитательный потенциал программы
- 1.4. Содержание программы
- 1.5. Планируемые результаты

### **2. Комплекс организационно-педагогических условий**

- 2.1. Календарный учебный график
- 2.2. Условия реализации программы
- 2.3. Формы аттестации
- 2.4. Список литературы

### **3. Приложения**

- 3.1. Оценочные материалы
- 3.2. Методические материалы
- 3.3. Календарно-тематическое планирование
- 3.4. Лист корректировки
- 3.5. План воспитательной работы

# 1.Комплекс основных характеристик программы

## 1.Пояснительная записка

В настоящее время основой разработки дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ является следующая нормативно-правовая база:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;
- 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»;

– Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

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

– Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);

– Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;

– Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;

– Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;

– Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые), разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет». ФГАУ «Федеральный институт развития образования» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование», письмо от 18.11.2015 г. № 09-3242;

– Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей, письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 г. № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;

– Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций»;

- Устав МБ УДО «СЮТ» г.Симферополя;
- Локальные акты МБ УДО «СЮТ» г.Симферополя;
- Локальные акты, регламентирующие образовательную деятельность Центра цифрового образования детей «IT-куб».

Программа является **модифицированной**, разработана на основании дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Программирование на Java» ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области» Кузнецов А.И., 2022г.

**Направленность** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Программирование на Java» – *техническая* и предназначена для использования в системе дополнительного образования детей.

#### **Содержание программы ориентировано на:**

- создание необходимых условий для личностного развития учащихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения;
- удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном, научно-техническом творчеством;
- формирование и развитие творческих способностей учащихся, выявление, развитие и поддержку одаренных и талантливых детей и молодежи.

#### **Актуальность программы**

Программа строится на концепции подготовки учащихся к профессии программиста – профессии будущего.

Выросла потребность общества в технически грамотных специалистах и полностью отвечающих социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области программирования. Знания, умения и практические навыки решения актуальных задач, полученные на занятиях, готовят учащихся к самостоятельной проектно-исследовательской деятельности с применением современных технологий. Также программа актуальна тем, что не имеет аналогов на рынке общеобразовательных услуг и является своего рода уникальным образовательным продуктом в области информационных технологий.

#### **Новизна программы**

Курс носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся научно-исследовательских, проектных, технико-технологических и гуманитарных компетенций.

В ходе освоения программы, учащиеся получают навыки исследовательской, проектной деятельности, научатся решать задачи по программированию и создавать графические приложения. Также стоит отметить, что большое

количество времени уделяется творческим заданиям, выполнение которых благоприятно скажется на развитии творческого потенциала учащихся.

### **Отличительные особенности программы**

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она является практико-ориентированной. Освоенный подростками теоретический материал закрепляется в виде задач, решении кейсов, исследований и проектов. На практических занятиях учащиеся решают актуальные прикладные задачи. Таким образом, обеспечено простое запоминание сложнейших терминов и понятий, которые в изобилии встречаются в сфере программирования.

Освоение программы происходит в основном в процессе проектной деятельности.

### **Педагогическая целесообразность**

Данная программа педагогически целесообразна, т.к. ее реализация органично вписывается в единое образовательное пространство данной образовательной организации. Программа соответствует новым стандартам обучения, которые обладают отличительной особенностью, способствующей личностному росту учащихся, его социализации и адаптации в обществе.

### **Адресат программы**

Возраст детей, участвующих в реализации данной общеобразовательной программы: от 10 до 17 лет.

Условия набора учащихся: принимаются все желающие. Наполняемость в группах до 12 человек.

**Объем и срок освоения программы.** Срок обучения по программе 1 год. Продолжительность образовательного процесса – 144 часа в год, 4 часа в неделю.

**Уровень программы** – базовый.

**Формы обучения** – очная, возможно обучение дистанционное в случае необходимости.

### **Особенности организации образовательного процесса**

Образовательный процесс осуществляется в группах с учащимися разного возраста. Состав группы постоянный (количество учащихся 12 человек).

Программа предоставляет учащимся возможность освоения учебного содержания занятий с учетом уровня их общего развития, способностей, мотивации. В рамках программы предполагается реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей

каждого из участников.

**Режим занятий.** Каждая группа занимается два раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного академического часа – 45 минут. Перерывы между академическими часами могут быть от 5 до 10 минут, между группами от 10 до 15 минут.

## 1.2. Цель и задачи программы

**Целью программы** является обучение основам программирования и развитие способностей обучающихся, в том числе посредством проектной деятельности. Содействие в профессиональном самоопределении школьников.

Реализация цели программы осуществляется через триединство задач:

### **Образовательные:**

1. Обучение основам программирования.
2. Получение навыков создания программ на языке программирования Java.
3. Формирование первичных навыков анализа и оценки получаемой информации.
4. Формирование навыков логического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.
5. Формирование профессиональной ориентации учащихся.
6. Привить и расширить школьникам начальные навыки программирования на Java.

### **Развивающие:**

1. развивать образное мышление.
2. развивать умение довести решение задачи от проекта до работающей модели.
3. развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и реализовать свой творческий замысел.

### **Воспитательные:**

1. воспитать умение работать в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей.
2. воспитать трудолюбие и уважительные отношения к интеллектуальному труду.
3. формировать культуру начального программирования.

### 1.3. Воспитательный потенциал программы

Воспитательная работа осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) Гражданско-патриотическое
- 2) Нравственное и духовное воспитание
- 3) Воспитание положительного отношения к труду и творчеству
- 4) Интеллектуальное воспитание
- 5) Здоровьесберегающее воспитание
- 6) Социокультурное и медиакультурное воспитание
- 7) Правовое воспитание и культура безопасности
- 8) Воспитание семейных ценностей
- 9) Формирование коммуникативной культуры
- 10) Экологическое воспитание

**Цель:** создание благоприятной среды для повышения личностного роста учащихся, их развития и самореализации.

**Задачи:**

- формировать гражданскую и социальную позицию личности, патриотизм и национальное самосознание учащихся;
  - организация воспитательной деятельности на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей общества и государства;
  - организация инновационной работы в области воспитания и дополнительного образования;
  - воспитание свободной, высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества;
  - формирование у учащихся чувства патриотизма, гражданственности, уважение к памяти защитников Отечества, закону и правопорядку, готовности к мирному созиданию и защите Родины;
  - воспитание уважения к человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного уважения к культурному наследию и традициям многонационального народа РФ, природе и окружающей среде;
  - приобщение учащихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения;
  - формирование умения самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
  - обеспечение развития личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для жизни;

- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания;
- обеспечение поддержки социальных инициатив и достижений учащихся.

### **Ожидаемые результаты:**

- вовлечение большого числа учащихся в досуговую деятельность и повышение уровня сплоченности коллектива;
- улучшение психического и физического здоровья учащихся;
- сокращение детского и подросткового травматизма;
- воспитание всесторонне развитой конкурентоспособной социализированной личности;
- выполнение учащимися обязанностей гражданина Российской Федерации с высокой общей культурой на основе духовно-нравственных ценностей, исторических и национально-культурных традиций;
- овладение способностью выбора деятельности, которая поможет учащимся достичь наибольшего профессионального успеха;
- приобретение социального опыта учащимися, (социальная активность, социальная ответственность);
- желание участвовать в работе творческого объединения по окончании реализации программы;
- чувство гордости и сопричастности к жизни учреждения.

## 1.4. Содержание программы

### Учебный план

Таблица

№ п/п	Наименование модулей	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		всего	теорет.	практ.	
<b>1 год обучения</b>					
1.	Введение в программирование	10	4	6	Предварительная аттестация
2.	Изучение основ программирования	32	12	20	Тестирование по пройденному материалу
3.	Знакомство с ООП	18	6	12	Тестирование по пройденному материалу
4.	Изучение основ графики	32	12	20	Тестирование по пройденному материалу
5.	Разработка графических приложений	20	6	14	Тестирование по пройденному материалу
6.	Проектная деятельность	32	10	22	Итоговый контроль по реализации
<b>ИТОГО:</b>		<b>144</b>	<b>50</b>	<b>94</b>	

### Содержание учебного плана

#### Модуль 1. Введение в программирование

Знакомство с основными понятиями в программировании. Знакомство стектовым редактором. Знакомство с интерфейсом IntelliJ IDEA.

Практика: ознакомление с интерфейсом программы IntelliJ IDEA учащихся на персональных компьютерах.

#### Модуль 2. Изучение основ программирования

Знакомство с внутренней логикой работы условных конструкций. Приобретение навыков их использования в различных формах, предусмотренных синтаксисом языка. Знакомство с циклами и массивами.

Практика: решение задач, связанных с повседневной деятельностью учеников.

### **Модуль 3. Знакомство с ООП**

Изучение основных понятий объектно-ориентированного программирования: классы, объекты, поля, методы, знакомство с конструкторами и деструкторами в Java и их использованием, перегрузкой методов, спецификаторами доступа.

Практика: использование ООП в решении задач.

### **Модуль 4. Изучение основ графики**

Знакомство с основами графики, создание первых графических приложений.

Практика: создание оконных программ.

### **Модуль 5. Разработка графических приложений**

Изучение обработки событий, обработки исключений, определения позиции курсора, нажатых клавиш, анимации графических объектов, управления объектами, работы с таймером.

Практика: создание графических программ для решений школьных задач.

### **Модуль 7. Проектная и исследовательская деятельность**

Самостоятельный выбор учащимися тем проектов, разработка плана работы для его реализации.

Практика: подготовка плана работы для реализации программы, поиск информации, патентный поиск, подбор литературы, подготовка работ для участия в различных конкурсах и мероприятиях.

Презентация проектных работ учащимися.

## 1.5. Планируемые результаты

### **Личностные:**

- сформировать устойчивый интерес к правилам здоровьесберегающего и безопасного поведения;
- сформировать умение проявлять в самостоятельной деятельности валеологическую культуру и компетентность;
- сформировать умение вести себя сдержанно и спокойно.

### **Развивающие:**

- развить творческую активность;
- развить умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развить аналитическое, практическое и логическое мышление;
- развить самостоятельность и самоорганизацию;

- развить умение работать в команде, развить коммуникативные навыки;
- развить познавательную активность.

#### **Социальные:**

- сформировать умение пользоваться приемами коллективного творчества;
- сформировать умение эстетического восприятия мира и доброе отношение к окружающим.

#### **Регулятивные:**

- сформировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- сформировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

#### **Познавательные:**

- сформировать умение работать с литературой и другими источниками информации;
- сформировать умение самостоятельно определять цели своего обучения.

#### **Коммуникативные:**

- сформировать умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- сформировать умение работать индивидуально и в группе, уметь вступать в контакт со сверстниками.

#### **Предметные:**

- сформируется умение построения различных видов алгоритмов (линейных, разветвляющихся, циклических) для решения поставленных задач;
- научатся использовать инструменты среды Java для решения поставленных задач;
- сформируется умение построения различных алгоритмов в среде Java для решения поставленных задач;
- сформируются навыки работы со структурой алгоритма.

#### **Метапредметные:**

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формировать цель деятельности на занятии с

помощью учителя;

- уметь рассказывать о проекте;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- работать над проектом индивидуально, эффективно распределять время.

## Раздел № 2 Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Календарный учебный график

График разработан в соответствии с СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

График учитывает возрастные психофизические особенности учащихся и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья.

Содержание Графика включает в себя следующее:

- продолжительность учебного года;
- комплектование учебных групп по годам обучения;
- регламент образовательного процесса;
- продолжительность занятий;
- аттестация учащихся;
- режим работы учреждения;
- работа в летний период;
- периодичность проведения родительских собраний.

Продолжительность учебного года:

Начало учебного года – 1 сентября

Окончание учебного года – 31 мая

Начало учебных занятий:

1 год обучения – не позднее 15 сентября.

Комплектование групп – с 01 по 14 сентября.

Продолжительность учебного года – 36 недель.

Регламент образовательного процесса:

1 год обучения – 4 часа в неделю (144 часа в год) / 72 дня.

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором МБ УДО «СЮТ» в свободное от занятий в общеобразовательных учреждениях время, включая учебные занятия в субботу с учетом пожеланий родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся с целью создания наиболее благоприятного режима занятий и отдыха детей.

Занятия начинаются не ранее 09.00 часов утра и заканчиваются не позднее 20.00 часов.

Длительность занятия - 45 минут. После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся.

В летний период дополнительное образование организуется по краткосрочным программам с основным или переменным составом, индивидуально; в одновозрастных и в разновозрастных объединениях

по интересам. Образовательный процесс может осуществляться в форме поездок, экскурсий, лагерей, профильных школ технической направленности, мастер-классов, аудиторных занятий, лекций, семинаров, практикумов, научной и исследовательской деятельности, массовых и воспитательных мероприятий. Заседание родительских собраний 2 раза в год.

**Методы контроля и управления образовательным процессом** - это наблюдение педагога в ходе занятий, анализ подготовки и участия членов коллектива в мероприятиях, оценка результатов проектной деятельности членами жюри, анализ результатов выступлений на различных областных, всероссийских мероприятиях, выставках, конкурсах и соревнованиях. Принципиальной установкой программы (занятий) является отсутствие назидательности и прямолинейности в преподнесении нового материала.

При работе по данной программе предварительная аттестация проводится на первых занятиях с целью выявления образовательного и творческого уровня учащихся, их способностей. Текущий контроль проводится для определения уровня усвоения содержания программы.

## 2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающие требованиям СанПин для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству учащихся и 1 рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- ноутбуки;
- МФУ лазерный;
- доступ к сети Интернет;
- интерактивная панель.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

Информационное обеспечение: фото и видео, интернет-источники.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование, направленность которого соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы.

Необходимые умения: владеет формами и методами обучения; использует специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе одаренных обучающихся; организует различные виды внеурочной деятельности: игровую, культурно – досуговую; регулирует поведение обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды; реализовывает современные формы и методы воспитательной работы, как на занятиях, так и во внеурочной деятельности, ставит воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей; общаются с детьми, признавая их достоинство, понимая и принимая их. При продолжении обучения, планируют взаимодействие с родителями. Обладает необходимыми знаниями преподаваемого предмета; основными закономерностями возрастного развития; основными методиками преподавания, видами и приемами современных педагогических технологий; путями достижения образовательных результатов способами оценки результатов обучения.

### Методическое обеспечение

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие методы:

1. Объяснительно-иллюстративный.
2. Метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой).

### 3. Проектно-исследовательский

#### 4. Наглядный:

- демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
- использование технических средств;
- просмотр видеороликов;

#### 5. Практический:

- практические задания;
- анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности учащихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

#### Формы обучения:

- фронтальная – предполагает работу педагога сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;

- групповая – предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;

- индивидуальная – подразумевает взаимодействие преподавателя с одним учащимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем учащийся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;

- дистанционная – взаимодействие педагога и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит свободное общение педагога и учащихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате. Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации учащегося при самостоятельной работе дома. Налаженная система сетевого взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантин (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

Занятия проводятся с применением следующих методических материалов:

- методические рекомендации, дидактический материал

(игры; сценарии; задания, задачи, способствующие «включению» внимания, восприятия, мышление, воображения учащихся);

- учебно-планирующая документация (рабочие программы);
- диагностический материал (кресворды, анкеты, тестовые и кейсовые задания);
- наглядный материал, аудио и видео материал.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
2. Международная федерация образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mfo-rus.org>.
3. Образование: национальный проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.rost.ru/projects/education/education\\_main.shtml](http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml)
4. Сайт министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>.
5. Планета образования: проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.planetaedu.ru>.
6. ГОУ Центр развития системы дополнительного образования детей РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dod.miem.edu.ru>.
7. Российское школьное образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
8. Портал «Дополнительное образование детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vidod.edu.ru>

### 2.3.Формы аттестации

Педагогический мониторинг включает в себя: предварительную аттестацию, текущий контроль, промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** осуществляется регулярно в течение учебного года. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, тестов, опросов, дидактических игр. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки. Формы контроля – научно-практическая конференция, фронтальная и индивидуальная беседа, выполнение дифференцированных практических заданий, участие в конкурсах и выставках технической направленности, защиты проектов и т.д.

Система контроля знаний и умений, учащихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий отдельных кейсов и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития, учащегося.

#### Критерии оценивания учащихся

№ группы: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

Таблица

№	ФИО учащегося	Сложность продукта (по шкале от 0 до 5 баллов)	Соответствие продукта поставленной задаче (по шкале от 0 до 5 баллов)	Презентация продукта. Степень владения специальными терминами (по шкале от 0 до 5 баллов)	Степень увлеченности процессом и стремления к оригинальности (по шкале от 0 до 5 баллов)	Кол-во вопросов и затруднений(шт. за одно занятие)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

10						
11						
12						

В конце учебного года, учащиеся проходят защиту индивидуальных/групповых проектов. Индивидуальный/групповой проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), администрация МБ УДО «СЮТ», приветствуется привлечение ИТ профессионалов, представителей высших и других учебных заведений.

Компонентами оценки индивидуального/группового проекта являются (по мере убывания значимости): качество ИП, отзыв руководителя проекта, уровень презентации и защиты проекта. Если проект выполнен группой учащихся, то при оценивании учитывается не только уровень исполнения проекта в целом, но и личный вклад каждого из авторов. Решение принимается коллегиально.

## 2.4. Список литературы

### Список литературы для педагога

1. Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.
2. Блох Д. Java. «Эффективное программирование» – Лори., 2014 г.
3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. К.: МАУП, 2004.
4. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс Традиция, 2000.
5. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. сред. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.
6. Бехтерев С.В. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Паблишер, 2012.
7. Седжвик Р., Уэйн К. «Алгоритмы на Java» – Санкт-Петербург, Вильямс, 2016г.
8. Бодалев А.А., Столин В.В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.
9. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.
10. Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.
11. Гаврилов К.В. Как сделать сюжет новостей и стать медиа творцом. М: Амфора. 2007.
12. Герцог Г.А. Основы научного исследования: методология, методика, практика: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. университета, 2013.
13. Гончаров М.В., Земсков А.И., Колосов К.А., Шрайберг Я.Л. Открытый доступ: зарубежный и отечественный опыт состояние и перспективы // Научные и технические библиотеки. 2012. № 8. С. 5-26.
14. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.
15. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Питер, 2001.
16. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
17. Жукова Т.И., Сазонов Б.В., Тищенко В.И. Подходы к созданию единой сетевой инфраструктуры научного сообщества // Методы инновационного развития. М.: Едиториал УРСС, 2007.
18. Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки. М.:

Либеря, 2003.

19. Кабани Ш. SMM в стиле дзен. Стань гуру продвижения в социальных сетях и новых медиа! М.: Питер, 2012.

20. Кравченко А.И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.

21. Крупник А.Б. Поиск в Интернете: самоучитель. СПб.: Питер, 2004.

22. Лукина М.М. Интернет-СМИ: Теория и практика. М.: Аспект-Пресс. 2010.

23. Машкова С. Г. Интернет-журналистика: учебное пособие. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2006.

24. Муромцев Д.И., Леманн Й., Семерханов И.А., Навроцкий М.А., Ермилов И.С. Исследование актуальных способов публикации открытых научных данных в сети // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015. Т. 15. № 6. С. 1081-1087.

25. Попов А. Блоги. Новая сфера влияния. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008.

26. Прокудин Д.Е. Через открытую программную издательскую платформу к интеграции в мировое научное сообщество: решение проблемы оперативной публикации результатов научных исследований // Научная периодика: проблемы и решения. 2013. № 6. С. 13-18.

27. Прохоров А. Интернет: как это работает. СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2004.

28. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Издательство «Питер», 2000.

29. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Н.В. Белов. Минск: Харвест, 2007.

30. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.

31. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.

32. Солдатова Г., Рассказова М., Лебешева М., Зотова Е., Рогендорф П. Дети России онлайн. Результаты международного проекта EU Kids Online II в России. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

33. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

### Список литературы для учащихся

1. Аккуратов Е. Е. «Знакомьтесь: Java» – Санкт-Петербург, Вильямс, 2006 г.
2. Сьерра К., Бэйтс Б. «Изучаем Java» – Москва, Эксмо, 2012 г.
3. Васильев А. Н. «Java. Объектно-ориентированное программирование» – Санкт-Петербург, Питер, 2011 г.
4. Машнин Т. «Современные Java-технологии на практике» – Москва, БХВ-Петербург, 2010 г.
5. Хабибуллин И. «Самоучитель Java» – Санкт-Петербург, БХВ-Петербург, 2008 г.

### Список литературы для родителей

1. Интеграция общего и дополнительного образования: Практическое пособие. – М., 2006;
2. Никишина И.В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процессов в школе: использование интерактивных форм и методов в процессе обучения учащихся и педагогов. – Волгоград, 2011;
3. Нормативно-правовые основы воспитания и дополнительного образования детей (актуальные нормативно-правовые акты и документы): Методическое пособие для системы повышения квалификации. Сост. Л.Н. Буйлова. – М., 2014;

### 3. Приложения

#### 3.1. Оценочные материалы

#### Оценочный лист

#### результатов предварительной аттестации учащихся

Срок проведения: декабрь, май.

Цель: оценка роста качества знаний и практического их применения за период обучения.

Форма проведения: практическое задание, контрольное занятие, отчетные мероприятия (соревнования, конкурсы и т.д.).

Содержание аттестации. Сравнительный анализ качества выполненных работ начала и конца учебного года (выявление уровня знаний и применения их на практике).

Форма оценки: уровень (высокий, средний, низкий).

Таблица

№	Параметры оценки	Критерии оценки		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Технология	Соблюдение всех технологических приемов	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
2.	Воплощение технического образа	Технический образ воплощен в работе	Неубедительное воплощение технического образа в работе	Отсутствие в работе творческого замысла
3.	Личностный рост (на основе наблюдений педагога)	Самостоятельность в работе, дисциплинированность, аккуратность, умение работать в коллективе, тщательность проработки изделий, развитие фантазии и творческого потенциала	Слабая усидчивость, неполная самостоятельность в работе	Неусидчивость, неумение работать в коллективе и самостоятельно
4.	Личные достижения (участие в различных конкурсах, выставках, соревнованиях)	Участие	Не учитывается	Не учитывается

## 3.2.Методические материалы

### План-конспект занятия

**Тема: «Введение в программирование.Что такое Java ?»**

#### Ход занятия

##### 1. Организационная часть.

Добрый день друзья!

##### 2.Сообщение темы и цели занятия.

##### 3. Новый материал.

Java используют, когда нужен надёжный и проверенный временем язык программирования, например для банка. Даже для небольшого банка сделать функцию перевода, оплаты картой и отображения баланса — это большая работа. Пока вы четыре раза тапаете по экрану, сервер обрабатывает десять тысяч строк кода на Java.

Но это не значит, что Java нужен только для банков: на нём можно делать Android-приложения, программы для ПК и многое другое. На этом занятии мы разберем, что такое Java, чем он отличается от других языков и когда используется.

#### **Терминология: разбираемся со свойствами Java**

У Java есть два свойства, которые определяют, какие задачи на нём можно решать. У этих свойств сложные названия, но с ними стоит разобраться прежде, чем идти дальше.

Java — объектно-ориентированный язык программирования (ООП). Всё взаимодействие в нём происходит через объекты. Это в целом похоже на то, что творится в реальном мире: кот взаимодействует с хозяином, кассир — с покупателем, а клиент банка — со своим счётом в банке. Все эти сущности описывают в коде и учат взаимодействовать друг с другом. В итоге программа в стиле ООП состоит из отдельных блоков, которые хорошо расширяются и масштабируются. Поэтому язык Java подходит для разработки программ, которые планируют долго использовать и постоянно развивать.

Java берёт лучшее из компилируемых и интерпретируемых языков. Чтобы разобраться в этом свойстве, нужно шагнуть ещё немного назад. Язык программирования — это язык, на котором программист и процессор

договариваются, как выполнять команды. Так вот процессор не полиглот и не обязан знать все языки, на которых им хотят покомандовать. Поэтому язык программирования нужно переводить на язык процессора. Делается это двумя способами — интерпретированием и компиляцией.

### Интерпретирование

На компьютер устанавливается специальная программа — интерпретатор. Она читает код по строкам и выполняет его на ходу, не переводя в машинный код. Чаще всего интерпретатор работает медленнее, чем скомпилированная программа, потому что тратит много времени на интерпретацию.

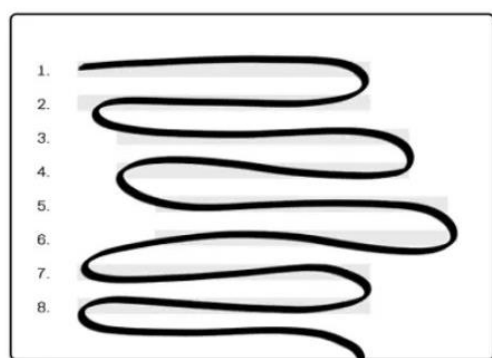
### Компилирование

В случае с компилируемыми языками перевод языка программирования на язык процессора происходит заранее, до запуска программы. И когда программа запускается, процессору остаётся только выполнять код, потому что он уже отлично его понимает.

В случае с компилируемыми языками перевод языка программирования на язык процессора происходит заранее, до запуска программы. И когда программа запускается, процессору остаётся только выполнять код, потому что он уже отлично его понимает.

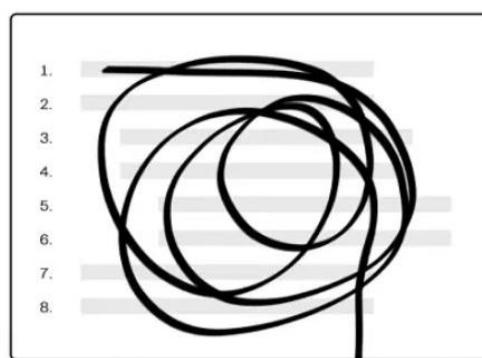
Схематично это выглядит так:

#### Интерпретируемый



Hello, World!

#### Компилируемый



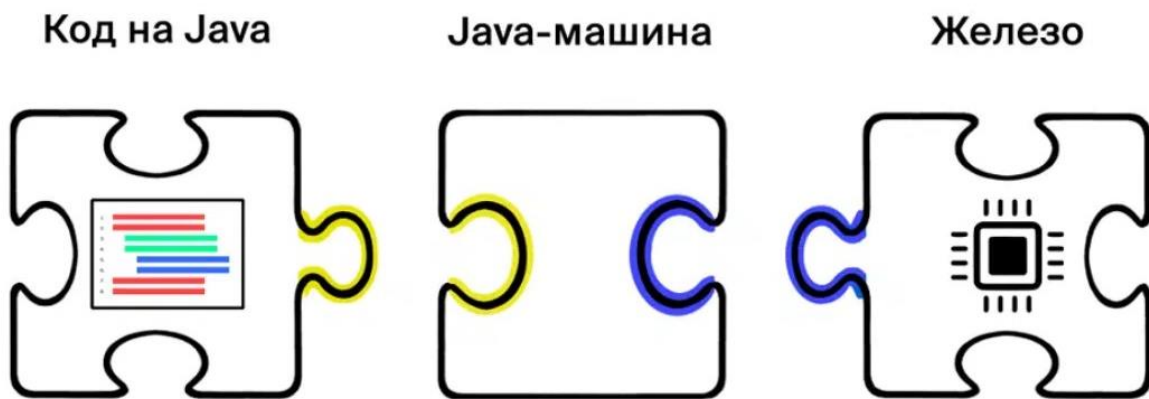
Hello, World!

И вот Java — компилируемый язык, но компилируется он не совсем обычно: сначала в байткод — особый код, который понимает Java-машина. А затем она уже интерпретирует байткод в машинный код.

## Главное преимущество Java — кросс-платформенность

Прежде чем создать код для любой программы, разработчик выбирает, для какой платформы или железа он пишет. Обычно программу для Windows нельзя запустить на macOS, нужно многое переписывать. А вот программу на Java — можно.

В Java есть виртуальная Java-машина — посредник между кодом и железом. Она и обеспечивает главный плюс языка Java — кросс-платформенность. В Java программист пишет код не под macOS, Windows или Linux, а под Java-машину — а она уже сама адаптирует код к железу и операционной системе.



Код на языке Java пишется один раз и запускается на любом устройстве, для которого написана Java-машина. Это позволяет тратить меньше ресурсов на разработку программ.

### На Java пишут всё: от калькуляторов до софта для промышленных установок

На вопрос «А что пишут на Java?» можно ответить лаконично: на Java пишут почти всё, сфера применения языка очень широка. Вот лишь некоторые примеры программ на Java:

- банковские программы;
- десктопные приложения;
- промышленные программы;
- приложения для Android;
- веб-приложения, веб-сервера, сервера приложений;
- корпоративный софт.

А вот игры на языке Java программируют редко, потому что в игре нужна идеальная оптимизация под процессор и видеокарту. Если оптимизация будет плохой, то большинство средних компьютеров не потянут игру. Из-за Java-машины сделать идеальную оптимизацию нельзя, а вот на языке C++ — можно.

## **Какие сайты и программы работают на Java**

Большие компании не используют одну технологию, но в том или ином виде Java присутствует в Google, Telegram, Яндексe и многих других. Java скрыт под капотом, и обычный пользователь его не видит. То, что мы видим в интерфейсе, — это не Java, а JavaScript. Это язык, который работает только в браузере, и с Java у них из общего только название.

Язык Java же работает, когда пользователь обращается к серверу. Разберём на примере:

Вы заходите на сайт банка и видите логотип, текст и форму для ввода логина и пароля — это был html, язык разметки браузера.

Затем вы вводите логин и по ошибке набираете его русскими буквами. Браузер берёт ваш логин, сравнивает его с условиями, видит, что в этом поле должны быть только английские буквы, и говорит «введите на латинице» — это был JavaScript.

И вот вы верно ввели доступы и нажали «Войти». Браузер пошёл спрашивать у сервера, верен ли логин и пароль, а затем запустил вас в личный кабинет. Попутно сервер сказал, что нужно ввести код, который прислали на телефон, пройти по ссылке из письма, ввести секретное слово и подтвердить личность— всё это был Java.

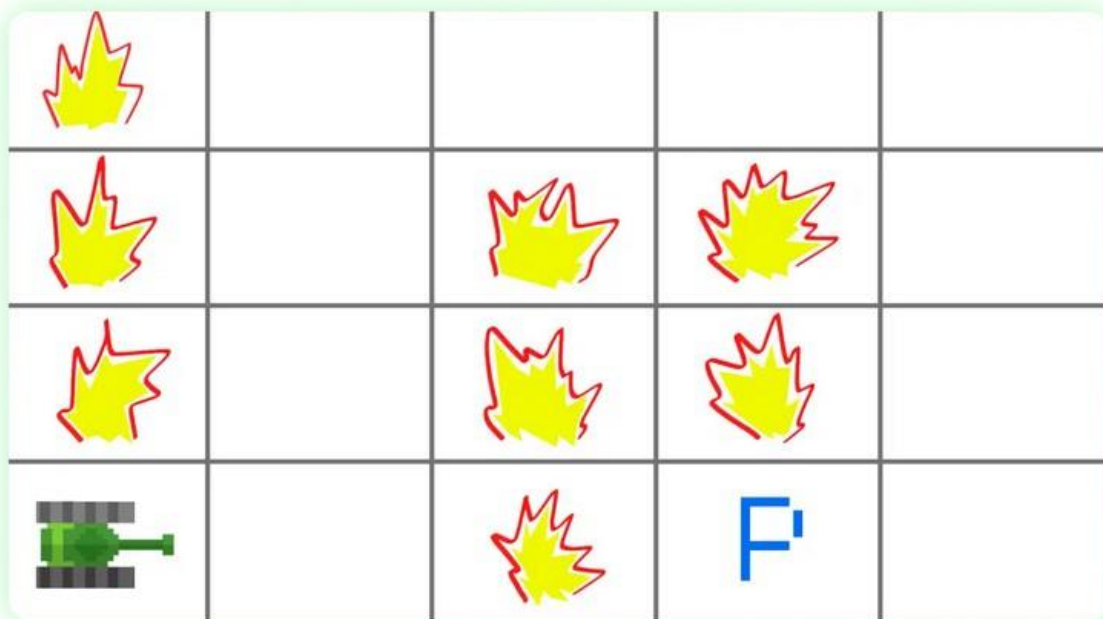
Java работает почти везде, но особенно сильные позиции он занимает в enterprise-разработке. Так называют комплексную b2b-разработку под одну конкретную компанию, например, банк, производственную, страховую или логистическую компанию. У таких компаний большие задачи и серьёзные требования к надёжности, безопасности и кроссплатформенности. И язык Java их обеспечивает.

## Чтобы научиться программировать на Java, нужно программировать на Java

Программирование очень привычная штука: напишешь тысячу программ — чему-то да научишься. Поэтому освоить язык Java с нуля вполне реально, но нужно постоянно практиковаться: разрабатывать и писать код, потом ещё и ещё. Одних учебников и курсов без практики не хватит.

Для программирования на Java не требуется специальных математических навыков, но полезно обладать алгоритмическим мышлением. Алгоритмическим мышлением называют способность решать задачи с помощью построения алгоритмов. Но и эта способность развивается через постоянную практику.

Вот пример простой задачи на построение алгоритма. Вам нужно провести танк на базу мимо болот. Танк едет только вперёд, доступные команды: повернуть вправо, повернуть влево и вперёд = X. Где X — количество клеток. Постройте алгоритм, по которому танк доберётся до базы.



Правильный список команд: вперёд = 1; влево; вперёд = 3; вправо; вперёд = 3; вправо; вперёд = 3; вправо; вперёд = 1

**Подведение итогов.**

## Сценарий игровой программы ко дню Космонавтики

**Цели:** повышать интерес к российской космонавтике, стимулировать учащихся к расширению кругозора, развивать интеллектуальные и физические способности; воспитывать дух здорового соперничества и дружелюбной состязательности.

### Ход игровой программы

**Ведущий:** Здравствуйте, дорогие ребята! Приветствуем вас на празднике посвященном Дню космонавтики! Несколько десятилетий назад почти все мальчишки и девчонки в нашей стране на вопрос: кем они хотят стать, когда вырастут, отвечали одинаково: «Космонавтом!». Наверное, и сейчас среди вас есть ребята, которые мечтают о космосе. С давних времён люди смотрели на небо и звёзды, гадали, что же это такое и где они находятся.

Первые представления людей о земле и космосе были очень примитивными. Например, люди считали, что Земля плоская и покоится на трёх гигантских слонах, важно стоящих на панцире огромной черепахи. Эта чудо-черепаха плавает в море-окияне, а весь мир накрыт хрустальным куполом со множеством сверкающих звёзд.

С тех пор прошло много лет, все ребята сейчас знают, что земля – круглая, и что она вертится вокруг звезды по имени Солнце. И что таких звёзд в галактике несметное количество, да и самих галактик тоже.

Люди всегда мечта долететь до звёзд, но это стало возможным лишь совсем недавно – в 20 веке. Основателями космонавтики являются Константин Эдуардович Циолковский и Сергей Павлович Королёв.

12 апреля наша страна отмечает День космонавтики. Это всенародный праздник.

12 апреля 1961 года впервые в мире на космическом корабле "Восток" совершил полет первый космонавт планеты. Им был наш гражданин Юрий Алексеевич Гагарин. Жители Земли всегда будут с благодарностью помнить имена людей, открывших новую сферу человеческой деятельности.

Сейчас вы станете свидетелями космического путешествия двух экипажей. И пусть это не настоящий космический полет, но ведь, возможно, наши сегодняшние "космонавты" через 10-15 лет поведут корабли к другим планетам или будут создавать эти корабли.

На протяжении всего полета за их работой будет наблюдать Центр управления полетом (жюри) и даст оценку готовности экипажей к выполнению различных заданий. Готовы?

Дорогие члены экипажей, сейчас мы с вами совершим увлекательное путешествие. Во время игры мы выясним, чья команда лучше знает историю покорения космос. Очень многое будет зависеть от вашей организованности, внимания, быстроты реакции к командам.

Вас, как и настоящих космонавтов, ждут неожиданности. Будьте готовы к ним. У нас 2 команды.

Но все-таки экипажи должны пройти последнюю проверку на Земле.

### **1 конкурс «Предполетная подготовка»**

#### ***Проверим физическую подготовку.***

по 1 члену экипажа крутятся 5 раз, глядя на правую вытянутую руку, затем идут вдоль прямой.

#### ***А теперь теоретическая подготовка***

Вопросы задаются по очереди экипажам:

Назовите имя первого космонавта Земли? (Ю. Гагарин)

Как вы думаете, Луна — это звезда или планета? (Планета)

Как называется прибор, с помощью которого можно наблюдать за звездами? (Телескоп)

Как называется костюм космонавта? (Скафандр )

Назовите имя героини мультфильма «Тайна третьей планеты». (Алиса)

Как называется книга Носова о космических приключениях Незнайки? («Незнайка на Луне»)

Почему астронавты в космическом корабле не могут передвигаться на ногах, как по земле? (Из-за невесомости)

Летательный аппарат, на котором летали герои в сказках. (ковёр - самолёт)

Летательный аппарат, на котором летают инопланетяне. (тарелка)

Летательный аппарат на котором летала Баба - Яга. (ступа)

Сколько длился полет Гагарина? (108 минут).

Кто первым вышел в открытый космос? (Алексей Леонов).

Сколько планет в Солнечной системе? (9 планет). (Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Уран, Сатурн, Нептун, Плутон)

Можно ли на Луне пользоваться компасом? (Нет, так как отсутствует магнитное поле).

По какой яркой звезде можно ориентироваться на местности? (полярная)

Как называется космодром, с которого в космос поднимаются русские ракеты? Где он находится? (Байконур, Казахстан)

Какая планета в солнечной системе самая большая? (Юпитер, больше Земли в 13 раз)

Какая маленькая? (Плутон)

Назовите русских женщин-космонавтов. (Валентина Терешкова, Светлана Савицкая)

Какие животные, насекомые побывали в космосе? (мыши, крысы, тараканы, собаки, обезьяны, лягушки, пчелы и т.д.)

Как звали собак которые первыми вернулись из космоса? (Белка, Стрелка)

Кто был вторым, после Гагарина, советским космонавтом? (Герман Титов)

Может ли звезда упасть? (Нет)

Какие падающие тела мы называем «падающими звездами» (Метеориты)

Как называется наука, изучающая небесные тела? (Астрономия)

### **Конкурс «Космический отдых»**

Закончить фразу(1 балл)

1. Любой космический маршрут открыт для тех, кто любит (труд).
2. Только сильных звездолет может взять с собой в (полет).
3. Очень дружно мы живем. Скучных в космос (не берем).
4. Летит жар-птица, хвостом гордится (комета).

**Ведущий:** Пока мы проверяли готовность, нам принесли телеграмму от настоящих космонавтов. Но оказалось, что в тексте почему-то пропущены некоторые слова.

**Задание 1:** восстановить текст телеграммы и вписать недостающие слова. *Текст телеграммы:* Ты, малыш, не забудь: в космонавты держишь (путь). Главным правилом у нас — выполнять любой (приказ)! Космонавтом хочешь стать — должен много-много (знать)! Любой космический маршрут открыт для тех, кто любит (труд). Только дружных звездолет может взять с собой (в полет). Скучных, хмурых и сердитых не возьмем мы на (орбиты)!

*(Проведение конкурса, подведение итогов)*

**Ведущий:** Теперь, когда вы прочитали наказ космонавтов, необходимо приготовить для путешествия к неизведанным планетам ваши космические аппараты.

**Задание 2:** сложить из разрозненных частей силуэт ракеты и придумать для нее название, связанное с космической темой.

*(Проведение конкурса, подведение итогов)*

**Ведущий:** Итак, экипажи сформированы, ракеты имеют свои имена, и теперь самое время выяснить, что же мы возьмем на борт наших космических кораблей?

**Игра «Что возьмем с собой в полет?»**

Что возьмем с собой в полет? Межпланетный космолет? Самолет или ракету? Может, с играми дискету? Может, взять нам клей «Момент», Чтобы склеить все в момент? Компас, разные приборы? «Лего» несколько наборов? Чашку, ложку и тарелку? Тазик и большую грелку? Нелегко, скажу вам, братцы, Было в космос собираться!

**Задание 3: Космо-кроссворд.**

**Ведущий:** Молодцы! Ракеты к полёту готовы! А вы знаете, какую одежду носят космонавты?

**Задание 4: "Одень космонавта"**

Каждой команде дают рисунок мальчика. Задание: дорисовать скафандр: (Костюм, шлем, перчатки, ботинки, антенки на шлеме.)

**Задание 5: «Космический словарь»**

Ребята по очереди называют слова относящиеся к теме космоса. Выигрывает та команда, которая назвала больше слов, (спутник, ракета, скафандр, галактика, звезда, луна, созвездие и т.д.)

### **Задание 6: «Портрет инопланетянина»**

На стене для каждой команды вывешиваются по одному большому листу бумаги. Нужно сделать коллективный портрет инопланетянина. Члены команды договариваются между собой, кто какую часть портрета будет рисовать. По команде «Марш!» участники по очереди подбегают к листу, рисуют фломастерами одну из частей тела и возвращаются обратно.

**Подведение итогов.** Жюри объявляет результаты, награждает победителей.

### 3.3. Календарно-тематическое планирование

Таблица

Дата занятий	Теория	Время(мин.)	Практика	Время (мин.)	Другие формы работы	Время (мин.)	Кол-во часов
<b>Модуль 1. Введение в программирование.</b>							
	Вводное занятие	30	Предварительная аттестация учащихся	45	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2
	Системы счисления. Хранение информации	30	Перевод из одной системы счисления в другую.	45	Тестирование по пройденному материалу	15	2
	Переменные и типы данных	30	Написание программ с использованием различных типов данных.	50	Викторина «Найди ошибку»	10	2
	Типы данных. Константы. Арифметика	30	Написание программ для вычисления различных арифметических операций	50	Викторина «Этикет»	10	2
	Типы данных. Арифметика. Булевы. Логические операции	20	Написание программ с применением логических операций	50	Тестирование по пройденному материалу	20	2
<b>Модуль 2. Изучение основ программирования.</b>							
	Условные конструкции	30	Написание программ с применением условных конструкций	45	День учителя	15	2
	Условные конструкции	30	Написание программ с применением условных конструкций	50	Викторина «Что? Где? Когда?»	10	2
	Условные конструкции	20	Написание программ с применением условных конструкций	60	Тестирование по пройденному материалу	10	2
	Циклы. While	30	Написание программ с применением цикла while	50	Демонстрация видеоролика	10	2

	Циклы. While	30	Написание программ с применением цикла while	50	Викторина «Найди ошибку»	10	2
	Циклы. For	30	Написание программ с применением цикла for	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Циклы. For	20	Написание программ с применением цикла for	60	Тестирование по теме «Циклы»	10	2
	Массивы	30	Написание программ на массивы	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Массивы	30	Написание программ на массивы	50	Викторина «Найди ошибку»	10	2
	Массивы	25	Написание программ на массивы	50	Тестирование по теме «Массивы»	15	2
	Многомерные массивы. Матрицы	30	Написание программ на массивы	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Многомерные массивы. Матрицы	30	Написание программ на массивы	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Функции	20	Написание программ с применением функций	60	Демонстрация видеоролика	10	2
	Функции. Рекурсия	30	Написание программ с применением функций	50	Викторина «Найди ошибку»	10	2
	Работа с файлами	30	Написание программ на чтение и запись файла	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Работа с файлами	20	Написание программ на чтение и запись файла	40	Тестирование по пройденному материалу	30	2
<b>Модуль 3. Знакомство с ООП.</b>							

	Классы и объекты	40	Написание программ с применением классов	35	День матери в России	15	2
	Парадигмы ООП	30	Написание программ с применением классов	45	День неизвестного солдата	15	2
	Конструкторы. Статические методы	30	Написание программ с применением классов	50	Викторина на знания ПДД	10	2
	ООП	20	Написание программ с применением классов	55	Квест с ребусами	15	2
	Интерфейсы. Абстрактные классы	25	Написание программ с применением абстрактных классов	55	Демонстрация видеоролика	10	2
	ООП	20	Написание программ с применением классов	55	Тестирование по пройденному материалу	15	2
	Перечисления. Обобщения.	25	Написание программ с применением классов	55	Викторина «Что? Где? Когда?»	10	2
	ООП	20	Написание программ с применением классов	50	Логический квест «Шифр»	20	2
	ООП	20	Написание программ с применением классов	40	Тестирование по пройденному материалу	30	2
<b>Модуль 4. Изучение основ графики.</b>							
	Основы работы с окнами	35	Написание графического приложения	40	Инструктаж по ТБ и ПДД	15	2
	Основы работы с окнами	25	Написание графического приложения	55	Демонстрация видеоролика	10	2
	Итого за 1 семестр						64 час.

	Знакомство с JavaFX	25	Написание приложений с помощью JavaFX	55	Демонстрация видеоролика	10	2
	Знакомство с JavaFXSceneBuilder	25	Написание приложений с помощью JavaFX	55	Демонстрация видеоролика	10	2
	Обработчик событий Button	25	Написание приложений с помощью JavaFX	50	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	15	2
	Анимация	30	Написание приложений с помощью JavaFX	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Разработка игры-квеста	30	Написание графических приложений	50	Обсуждение тем квеста	10	2
	Разработка игры-квеста	30	Написание графических приложений	40	Тестирование игр	20	2
	Разработка игры «Змейка»	30	Написание графических приложений	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Разработка игры «Змейка»	30	Написание графических приложений	50	День российской науки	10	2
	Разработка игры «Змейка»	20	Написание графических приложений	55	Квест с ребусами	15	2
	Разработка калькулятора	20	Написание графических приложений	60	Викторина «Найди ошибку»	10	2
	Разработка калькулятора	20	Написание графических приложений	60	Тестирование по пройденному материалу	10	2
	Разработка приложения для решения школьных задач	25	Написание приложений с помощью JavaFX	55	Обсуждение задач	10	2
	Разработка приложения для решения школьных задач	20	Написание приложений с помощью JavaFX	60	Демонстрация видеоролика	10	2

	Разработка приложения для решения школьных задач	20	Написание приложений с помощью JavaFX	40	Тестирование по пройденному материалу	30	2
<b>Модуль 5. Разработка графических приложений.</b>							
	Знакомство с LibGDX	30	Написание приложений с использованием библиотеки LibGDX	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Разработка игры «Шахматы»	30	Написание приложений с использованием библиотеки LibGDX	50	Международный женский день	10	2
	Разработка игры «Шахматы»	20	Написание приложений с использованием библиотеки LibGDX	60	Квест с ребусами	10	2
	Разработка игры «Шахматы»	20	Написание приложений с использованием библиотеки LibGDX	60	Демонстрация видеоролика	10	2
	Разработка игры «Лабиринт»	30	Написание приложений с использованием библиотеки LibGDX	50	День воссоединения Крыма с Россией	10	2
	Разработка игры «Лабиринт»	25	Написание приложений с использованием библиотеки LibGDX	50	Логический квест	15	2
	Разработка игры «Крестики-нолики»	30	Написание приложений с использованием библиотеки LibGDX	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Разработка игры «Крестики-нолики»	20	Написание приложений с использованием библиотеки LibGDX	60	Демонстрация видеоролика	10	2
	Разработка игры «Крестики-нолики»	25	Написание приложений с использованием библиотеки LibGDX	50	Тестирование игр	15	2

	Итоговое тестирование	15	Тестирование по всему пройденному материалу	60	Анонс проектной деятельности. Разбор ошибок теста	15	2
<b>Модуль 6. Проектная деятельность.</b>							
	Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Обсуждение темы проекта.	50	Обсуждение темы проекта.	15	2
	Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Разработка плана работы.	50	День Космонавтики	15	2
	Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Анализ требований	50	Обсуждение плана работы.	15	2
	Проектная деятельность	30	Работа над проектом. Проектирование	50	Демонстрация видеоролика	10	2
	Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Реализация	50	Всемирный день Земли	15	2
	Проектная деятельность	25	Работа над проектом. Реализация	50	Предварительная защита	15	2
	Проектная деятельность	20	Работа над проектом. Реализация	60	Демонстрация видеоролика	10	2
	Проектная деятельность	20	Работа над проектом. Реализация	60	Квест с ребусами	10	2
	Проектная деятельность	20	Работа над проектом. Реализация	60	Обсуждение проекта	10	2
	Проектная деятельность	20	Работа над проектом. Реализация	60	Демонстрация видеоролика	10	2
	Проектная деятельность	20	Работа над проектом. Реализация	60	Логический квест	10	2

	Проектная деятельность	30	Работа над проектом. Реализация	50	Международный день семьи	10	2
	Проектная деятельность	20	Работа над проектом. Реализация	60	Демонстрация видеоролика	10	2
	Проектная деятельность	20	Работа над проектом. Тестирование	60	Демонстрация видеоролика	10	2
	Проектная деятельность	20	Работа над проектом. Тестирование	60	Логический квест	10	2
	Итоговое занятие		Представление проектов	75	Инструктаж по поведению на воде	15	2
	Итого за 2 семестр						80 час.
<b>Итого в год : 144 часа</b>							

**3.4.Лист корректировки  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

Дата внесения изменений	На основании / в соответствии	Внесённые изменения (в каком разделе программы)	Кем внесены изменения (Ф.И.О. подпись)

### 3.5. План воспитательной работы

#### 1. Организационно-методическое сопровождение, проведение и участие в муниципальных конкурсных мероприятиях

№ п/п	Название мероприятия	Дата проведения
1	Муниципальный этап научно-исследовательских проектов учащихся «Мы интеллектуалы 21 века»	декабрь
2	Муниципальные соревнования по робототехнике	январь
3	Муниципальный этап конкурса «Мы гордость-Крыма!»	январь
4	Муниципальный этап выставки технического творчества	март
5	Муниципальные соревнования по 3 D моделированию	июнь

#### 2. Проведение тематических мероприятий, акций внутрикружкового уровня

№ п/п	Название мероприятия	Направление	Время проведения
1	Беседа «Будем знакомы». Знакомство с кружком	Организационно-методическая работа	сентябрь
2	Дискуссия-беседа «Дети против террора» ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом.	Правовое направление	сентябрь
3	Беседа «День Флага Республики Крым».	Патриотическое направление	сентябрь
4	Беседа «День учителя»	Нравственное и духовное воспитание	октябрь
5	Беседа «Внимание – дети на дороге!».	Гражданско-правовое воспитание	октябрь
6	Профилактическая беседа «Нет алкоголизму и курению!»	Духовно-нравственное воспитание	октябрь
7	Беседа «Россия и мы», посвященная Дню народного единства.	Гражданско-патриотическое	ноябрь

		направление	
8	Викторина , посвященная Международному дню толерантности	Духовно-нравственное направление	ноябрь
9	Беседа, посвященная Всемирному Дню борьбы против СПИДа.	Профилактическое мероприятие	декабрь
10	Беседа ко Дню Неизвестного Солдата и Дню Героев Отечества.	Гражданско-патриотическое направление	декабрь
11	Викторина «День Конституции».	Гражданско-патриотическое направление	декабрь
12	Акция «Накорми птиц»	Экологическое воспитание	декабрь
13	Беседа «Осторожно гололёд».	Работа по профилактике травматизма	январь
14	Беседа «Международный день памяти жертв Холокоста», «День снятия блокады города Ленинграда».	Гражданско-патриотическое направление	январь
15	Беседа: «Профилактика травматизма»	Работа по профилактике здоровья	январь
16	Беседы «День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества», «День защитника Отечества».	Гражданско-патриотическое направление	февраль
17	Мастер-класс «День науки»	Воспитание положительного отношения к труду и творчеству	февраль
18	Презентация «Семейные традиции»	Воспитание семейных ценностей	февраль
19	Беседа ко Дню воссоединения Крыма с Россией.	Гражданско-патриотическое направление	март
20	Беседа: «Как вести себя в общественных местах»	Духовно-нравственное воспитание	март
21	Мероприятие, посвященное Дню космонавтики	Гражданско-патриотическое	апрель

		направление	
22	Беседа: «Антитеррористическая безопасность»	Воспитательное мероприятие	апрель
23	Беседа «День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.»	Гражданско-патриотическое направление	май
24	Беседа : «Азбука пожарной безопасности»	Воспитательное мероприятие	май
25	Беседа, посвященная Дню России.	Гражданско-патриотическое направление	май
26	Беседа: «Правила поведения на водоемах»	Работа по профилактике травматизма	июнь