​**‌ ‌**​

Рабочая программа курса «Раннее программирование» - это первый шаг учащихся 1-4 класса к изучению языков программирования высокого уровня.

Направленность. Курс является технической направленностью и предназначен для использования в системе дополнительного образования детей.

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 получат навыки исследовательской, проектной деятельности, получат базовые знания для освоения языков программирования высокого уровня. Также стоит отметить, что большое количество времени уделяется творческим заданиям, выполнение которых благоприятно скажется на развитии творческого потенциала учащихся.

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.

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.

Отличительные особенности программы. Отличительные особенности программы заключаются в том, что она является практико-ориентированной. Освоенный подростками теоретический материал закрепляется в виде тестовых заданий, решение 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 машинном обучении. Освоение программы происходит в основном в процессе проектной деятельности.

Целью программы является развитие творческих способностей учащихся к комплексному анализу информации, формирование базовых знаний и навыков для изучения языков программирования высокого уровня.

Реализация цели программы осуществляется через триединство задач: Образовательные:

1. сформировать умения использовать алгоритмизацию для решения различных задач.

2. познакомить учащихся с основами проектной и исследовательской деятельности.

3. сформировать алгоритмический стиль мышления.

4. сформировать познавательный интерес к программированию. Сформировать мотивацию к познанию и творчеству.

5. сформировать ключевые компетенции учащихся через проектную и исследовательскую деятельность.

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 уважительное отношения к интеллектуальному труду.

3. формировать культуру начального программирования.

На изучение информатики отводится 33часов: в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю).

​

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**1 КЛАСС**

**Знакомство с компьютером**

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Что умеет делать компьютер?

Из чего состоит компьютер?

Понятие и назначение курсора. Управление

Клавиатура.

**Введение в программирование**

Алгоритмизация в жизни человека.

**Знакомство со Scratch**

Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch.

Знакомство с онлайн средой Scratch

Знакомство с офлайн средой Scratch

Знакомство с персонажами в Scratch

Знакомство с фонами в Scratch

**Проектная и исследовательская деятельность**

Самостоятельный выбор тем проектов, разработка плана работы для его реализации

Подбор литературы по теме проекта

Проектная деятельность

Презентация проектных работ

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение информатики направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации, обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

**1) патриотического воспитания:**

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области;

**2) духовно-нравственного воспитания:**

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

**3) гражданского воспитания:**

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

**4) ценностей научного познания:**

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

**5) формирования культуры здоровья:**

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

**6) трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

**7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

**8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

**Работа с информацией:**

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Общение:**

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

**Совместная деятельность (сотрудничество):**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль (рефлексия):**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

**Эмоциональный интеллект:**

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

**Принятие себя и других:**

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения **в 1-4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

* владеть основными приемами работы в программе Scratch;
* сформировано представление об алгоритмах, переменных и блоках в программе Scratch;
* сформирована у учащихся база для изучения языков более высокого уровня;
* сформировать навыки ориентироваться в координатной плоскости;
* сформирован алгоритмический стиль мышления, логики и рассуждения;
* сформировать способность к успешной само презентации.

**Формы реализации воспитательного потенциала:**

В реализации воспитательного потенциала урока педагогам важно ориентироваться на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями обучающихся. Реализация педагогами предметниками воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

1. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам.

2. Применение интерактивных форм учебной работы — интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления.

3. Побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы.

4. Организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

5. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, в том числе и воспитательной направленности, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

6. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.

7. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **Виды деятельности**  **обучающихся** | **Форма реализации воспитательного потенциала темы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| **Раздел 1.** **Знакомство с компьютером** | | | | | | |  |  |
| 1.1 | Техника безопасности и правила работы на компьютере. | | 1 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Изучают правила техники безопасности при работе с компьютером. Анализируют различные ситуации, работают с  иллюстративным материалом | 1,2,7 |
| 1.2 | Что умеет делать компьютер? | | 1 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Знакомство с функциями компьютера и его основными составляющими. | 2,4 |
| 1.3 | Из чего состоит компьютер? | | 1 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Знакомство с составляющими компьютера и его устройствами | 1,5,6 |
| 1.4 | Понятие и назначение курсора. Управление. | | 2 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Знакомство с понятием и назначением курсора | 1,3,7 |
| 1.5 | Знакомство с клавиатурой. | | 3 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Знакомство с клавиатурой. | 2,4 |
| Итого по разделу | | | 8 |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Введение в программирование** | | | | | | | | |
| 2.1 | Алгоритмизация в жизни человека. | | 4 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»).  Анализирует предлагаемые последователь- ности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, резуль- тативность, дискретность, понятность. | 1,2,4 |
| Итого по разделу | | | 5 |  | | |  |  |
| **Раздел 3.** **Знакомство со Scratch** | | | | | | |  |  |
| 3.1 | Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch. | | 4 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. | 1,3,5 |
| 3.4 | Знакомство с персонажами в Scratch | | 3 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные алгоритмы. | 1,3,5 |
| 3.5 | Знакомство с фонами в Scratch | | 3 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные алгоритмы. | 1,3,5 |
| 3.5 | Система команд исполнителя. | | 2 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Знакомство с основными группами команд. | 1,3,5 |
| 3.7 | Практическая работа | | 4 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Знакомство с основными группами команд. | 1,3,5 |
| 3.8 | | Проектная и исследовательская деятельность | 5 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 1,5 |
| Итого по разделу | | | 21 |  |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | | 33 | 0 | 0 |  |  |  |

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **Виды деятельности**  **обучающихся** | **Форма реализации воспитательного потенциала темы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| **Раздел 1.** **Введение в программирование** | | | | | | |  |  |
| 1.1 | Техника безопасности и правила работы на компьютере. | | 1 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. Анализирует различные ситуации, работает с  иллюстративным материалом | 1,2,7 |
| 1.2 | Алгоритмизация в жизни человека. | | 1 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»).  Анализирует предлагаемые последователь- ности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, резуль- тативность, дискретность, понятность. | 2,4 |
| Итого по разделу | | | 2 |  |  |  |  |  |
| **Раздел 2. Знакомство со Scratch** | | | | | | | | |
| 2.1 | Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch. | | 3 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. | 1,2,4 |
| Итого по разделу | | | 3 |  | | |  |  |
| **Раздел 3.** **Блок внешность** | | | | | | |  |  |
| 3.1 | Блок внешность. Основные возможности | | 6 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные алгоритмы. | 1,3,5 |
| 3.2 | Блок Внешность. Знакомство с костюмами | | 3 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирует линейные алгоритмы. |  |
| Итого по разделу | | | 9 |  | | |  |  |
| **Раздел 4.** **Знакомство с движением** | | | | | | |  |  |
| 4.1 | Блок движение. Основные возможности. | | 4 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 1,4,3 |
| 4.2 | Знакомство с отрицательными числами | | 5 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 2,5 |
| Итого по разделу | | | 9 |  | | |  |  |
| **Раздел 5.** **Знакомство с пером** | | | | | | | | |
| 5.1 | | Блок Перо. Основные возможности и цели. | 3 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 1,6,7 |
| 5.2 | | Блок Перо. Рисование. | 3 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 3,4,5,7 |
| 5.3 | | Проектная и исследовательская деятельность | 5 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 1,5 |
| Итого по разделу | | | 11 |  |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | | 34 | 0 | 0 |  |  |  |

**3 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **Виды деятельности**  **обучающихся** | **Форма реализации воспитательного потенциала темы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| **Раздел 1.** **Введение** | | | | | | | | |
| 1.1 | Техника безопасности и правила работы на компьютере. | | 1 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом | 2,3,5 |
| 1.2 | Актуализация изученного материала | | 4 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Анализировать логическую структуру высказываний.  Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 1,2,3 |
| Итого по разделу | | | 5 |  | | | | |
| **Раздел 2.** **Блок управление** | | | | | | |  |  |
| 2.1 | Блок Управление. Основные возможности. | | 3 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 1,3,7 |
| 2.2 | Блок Управление. Циклы. | | 4 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 2,4,6 |
| 2.3 | Блоки Условие и Сенсоры. Простые и составные условия | | 6 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 1,5,7 |
| Итого по разделу | | | 13 |  | | | | |
| **Раздел 3.** **Знакомство с координатами X и Y** | | | | | | | | |
| 3.1 | Понятие координатных прямых | | 1 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 5,7 |
| 3.2 | Блок Движение. Движение спрайта относительно координатных прямых Х и У | | 5 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 2,4,6 |
| Итого по разделу | | | 6 |  | | | | |
| **Раздел 4.** **Знакомство с блоком Звук** | | | | | | | | |
| 4.1 | | Блок Звук. Возможности и назначение | 2 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 3,4,5 |
| 4.2 | | Блок Звук. Запись звуков | 3 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 6,7 |
| Итого по разделу | | | 5 |  | | | | |
| **Раздел 5.** **Проектная и исследовательская деятельность** | | | | | | | | |
| 5.1 | | Проектная деятельность | 5 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 2,4,5,6 |
| Итого по разделу | | | 5 |  | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | | 34 | 0 | 0 |  |  |  |

**4 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | | **Количество часов** | | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | **Виды деятельности**  **обучающихся** | **Форма реализации воспитательного потенциала темы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| **Раздел 1.** **Введение** | | | | | | | | |
| 1.1 | Техника безопасности и правила работы на компьютере. | | 1 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом | 2,3,5 |
| 1.2 | Актуализация изученного материала | | 4 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Анализировать логическую структуру высказываний.  Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 1,2,3 |
| Итого по разделу | | | 5 |  | | | | |
| **Раздел 2.** **Творческий блок. Создание мультфильмов** | | | | | | |  |  |
| 2.1 | Создание собственного фона. | | 3 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 1,3,7 |
| 2.2 | Подготовка и сбор материалов | | 2 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Раскрывать смысл изучаемых понятий.  Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 2,4,6 |
| 2.3 | Создание мультфильмов | | 5 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 1,5,7 |
| Итого по разделу | | | 10 |  | | | | |
| **Раздел 3.** **Творческий блок. Создание игр** | | | | | | | | |
| 3.1 | Создание игры | | 4 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 5,7 |
| 3.2 | Знакомство с переменными.  Применение переменных для спрайтов | | 7 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 2,4,6 |
| Итого по разделу | | | 11 |  | | | | |
| **Раздел 4.** **Проектная и исследовательская деятельность** | | | | | | | | |
| 4.1 | | Проектная деятельность | 8 |  |  | https://scratch.mit.edu/ | Определяет по программе, для решения какой задачи она предназначена.  Программирует линейные и циклические алгоритмы. Осуществляет действия со скриптами | 3,4,5 |
| Итого по разделу | | | 8 |  | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | | 34 | 0 | 0 |  |  |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** | **План** | **Факт** |
| 1 | Техника безопасности и правила работы на компьютере. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Что умеет делать компьютер? | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Из чего состоит компьютер? | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Понятие и назначение курсора. Управление. | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Понятие и назначение курсора. Управление. | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Знакомство с клавиатурой. | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Работа с клавиатурой. | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Работа с клавиатурой. | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Алгоритмизация в жизни человека. | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Алгоритмизация в жизни человека. | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Словесная запись линейных алгоритмов | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Графическая запись линейных алгоритмов | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Графическая запись линейных алгоритмов | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch. | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch. | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Знакомство с онлайн средой Scratch | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Знакомство с офлайн средой Scratch | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Знакомство с персонажами в Scratch | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Знакомство с персонажами в Scratch | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Знакомство с персонажами в Scratch | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Знакомство с фонами в Scratch | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Знакомство с фонами в Scratch | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Знакомство с фонами в Scratch | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Система команд исполнителя. | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Система команд исполнителя. | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Практическая работа «Аквариум» | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Практическая работа «Аквариум» | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Практическая работа «Космос» | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Практическая работа «Космос» | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Самостоятельный выбор тем проектов, разработка плана работы для его реализации | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Проектная деятельность. Презентация проектных работ | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 0 |  |  |

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** | **План** | **Факт** |
| 1 | Техника безопасности и правила работы на компьютере. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Алгоритмизация в жизни человека. | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Знакомство с интерфейсом визуального языка программирования Scratch. | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Знакомство с онлайн средой Scratch | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Знакомство с офлайн средой Scratch | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Блок внешность. Основные возможности | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Блок внешность. Назначение и снятие эффектов. | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Блок внешность. Изучение эффектов рыбьего глаза. | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Блок внешность. Изучение эффектов завихрения | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Блок внешность. Изменение внешнего вида спрайтов. | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Практическая работа «Изменение внешнего вида» | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Блок Внешность. Знакомство с костюмами | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Блок Внешность. Изменение внешнего вида спрайтов при помощи кистей | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Практическая работа «Изменение внешнего вида спрайта с использованием костюмов» | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Практическая работа «Применение эффектов блока внешность на объекты» | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Блок движение. Основные возможности. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Блок движение. Повороты | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Блок движение. Изменение места положения спрайта. | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Практическая работа «Применение блока движение на объекты» | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Знакомство с отрицательными числами | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Работа с отрицательными числами | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Работа с отрицательными числами в скриптах | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Исследование изменения движения спрайтов при положительных и отрицательных числах. | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Практическая работа «Движение спрайта в различных направлениях» | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Блок Перо. Основные возможности и цели. | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Блок Перо. Назначение. | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Блок Перо. Изменение сцены. | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Блок Перо. Рисование. | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Практическая работа «Получение необходимых изображений при движении спрайта. Использование функции «поднять перо» и «опустить перо». | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Практическая работа «Получение необходимых изображений при движении спрайта. Использование функции «поднять перо» и «опустить перо». | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Самостоятельный выбор тем проектов, разработка плана работы для его реализации | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Проектная деятельность. Презентация проектных работ | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 0 |  |  |

**3 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** | **План** | **Факт** |
| 1 | Техника безопасности и правила работы на компьютере. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Актуализация изученного материала по темам «Блок внешность», «Блок движение» | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Актуализация изученного материала по теме «Отрицательные числа» | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Актуализация изученного материала по теме «Блок Перо» | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Практическая работа «Получение геометрических фигур при движении спрайта» | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Блок Управление. Основные возможности. | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Блок Управление. Назначение блока. | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Блок Управление. Циклы. | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Блок Управление. Движение спрайтов при помощи циклов | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Практическая работа «Движение спрайта с заданным количеством повторений» | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Практическая работа «Движение спрайта с неограниченным количеством повторений» | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Блок Управление. Назначение и основные возможности | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Блок Сенсоры. Основные возможности и назначение | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Блоки Условие и Сенсоры. Простые и составные условия | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Практическая работа «Применение простых условий» | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Практическая работа «Применение составных условий» | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Блоки Условие и Сенсоры. Цикл с условием | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Практическая работа «Применение цикла с условием» | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Понятие координатных прямых | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Блок Движение. Движение спрайта относительно координатных прямых Х и У | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Представление о координатной плоскости и ее использованием в Scratch. | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Практическая работа «Перемещение спрайта по заданным координатам» | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Практическая работа «Создание графических объектов по координатам» | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Практическая работа «Создание гибкого управления перемещения спрайтов» | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Блок Звук. Возможности и назначение | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Блок Звук. Воспроизведение имеющихся звуков | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Блок Звук. Запись звуков | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Блок Звук. Редактирование звуковой дорожки | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Практическая работа «Создание голоса персонажа» | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Самостоятельный выбор тем проектов, разработка плана работы для его реализации | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Презентация проектных работ | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 0 |  |

**4 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** | **План** | **Факт** |
| 1 | Техника безопасности и правила работы на компьютере. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Актуализация изученного материала по темам «Блок внешность», «Блок движение» | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Актуализация изученного материала по темам «Отрицательные числа», «Координаты Х и У» | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Актуализация изученного материала по темам «Циклы», «Условия» | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Актуализация изученного материала по теме «Звук. Работа со звуком» | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Редактирование шаблонов | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Создание собственного фона | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Практическая работа «Изменение сцены проекта» | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Применение изученного материала для создания собственных игр и мультфильмов | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Подготовка и сбор материалов | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Составление макета мультфильма | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Составление спрайтов для макета мультфильма | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Соединение воедино по сценарию мультфильма | 1 |  |  |  |  |
| 14 | Реализация конечного мультфильма. | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Презентация мультфильмов | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Составление макета игры | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Составление спрайтов для макета игры | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Реализация конечной игры | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Презентация игр | 1 |  |  |  |  |
| 20 | Знакомство с переменными | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Применение переменных для спрайтов | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Изменение переменных | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Применение переменных при создании анимации | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Применение переменных при создании игр | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Применение переменных для игры с разными уровнями | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Изменение своего мультфильма/игры используя переменные | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Самостоятельный выбор тем проектов, разработка плана работы для его реализации | 1 |  |  |  |  |
| 28 | Подбор литературы по теме проекта | 1 |  |  |  |  |
| 29 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Проектная деятельность | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Презентация проектных работ | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 0 | 0 |  |  |