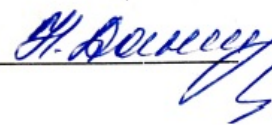


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Новосибирска
«Лицей №22 «Надежда Сибири»
Корпус 22: г. Новосибирск, ул. Советская, 63, тел. 222-35-15, e-mail:
l_22@edu54.ru
Корпус 99: г. Новосибирск, ул. Чаплыгина, 59, тел. 223-74-15, e-mail:
s_99@edu54.ru

РАССМОТРЕНО на заседании инженерной кафедры протокол № 1 от 25.08.2025  Кириленко К.А. ФИО руководителя кафедры	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора  Н.А. Данилова от 29.08.2025
---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебный предмет «Технология»

модуль «Программирование и ИТ»

3-4 классы

(уровень начального общего образования)

Разработчик: Сычева Л.М.
учитель технологии вкк

Новосибирск, 2025 г.

Пояснительная записка

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

Рабочая программа по технологии модуль «Программирование и информационные технологии» (ПрИТ) на уровне начального общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31 05 2021 г № 286, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 07 2021 г , рег номер — 64100) (далее — ФГОС НОО), Примерной программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы начального общего образования. Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся». Рабочая программа разработана на основе Примерной программы начального общего образования по учебным предметам. Технология 1-4 классы. 2020 г.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии. Структура модульного курса технологии такова: МиТОМ (материаловедение и технологии обработки материалов), КиП (конструирование и прототипирование), РТ (робототехника), ПрИТ (программирование и информационные технологии), ИВ (интернет вещей), ТП (технопредпринимательство).

Практическая значимость школьного курса «Программирование и ИТ» начальных классов состоит в том, что предметом его изучения являются основы работы с ПК, подготовка обучающихся к работе с поиском информации в интернете. В курс включено изучение основ программирования в среде программирования Scratch.

Содержание образования в 3-4 классах представлено следующими содержательными линиями: архитектура компьютера, алгоритмизация и программирование, работа и информацией.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ МОДУЛЯ «ПрИТ» ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной целью предмета является успешная социализация обучающихся, формирование у них функциональной грамотности на базе освоения культурологических и конструкторско-технологических знаний (о рукотворном мире и общих правилах его создания в рамках исторически меняющихся технологий) и соответствующих им практических умений, представленных в содержании учебного предмета.

Образовательные задачи курса:

- развитие алгоритмического, логического и системного мышления обучающегося,
- формирование у него творческого подхода к решению задач;
- формирование технологиями, умений и навыков проектной и исследовательской деятельности;
- воспитание интереса к программированию как к ключевой технологии XXI века,
- стремления использовать полученные знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни.
- формирование общих представлений о культуре и организации трудовой деятельности как важной части общей культуры человека;

- становление элементарных базовых знаний и представлений о предметном (рукотворном) мире как результате деятельности человека, его взаимодействии с миром природы, правилах и технологиях создания, исторически развивающихся и современных производствах и профессиях;
- формирование основ чертёжно-графической грамотности, умения работать с простейшей технологической документацией (рисунок, чертёж, эскиз, схема);
- сформированность системы знаний о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
- приобретение опыта работы с информацией, представленной в графической форме (простейшие таблицы, схемы, диаграммы) и текстовой форме: умения извлекать, анализировать, использовать информацию и делать выводы, заполнять готовые формы данными.

Развивающие задачи:

развитие сенсомоторных процессов, психомоторной координации, глазомера через формирование практических умений;

расширение культурного кругозора, развитие способности творческого использования полученных знаний и умений в практической деятельности;

развитие познавательных психических процессов и приёмов умственной деятельности посредством включения мыслительных операций в ходе выполнения практических заданий;

развитие гибкости и вариативности мышления, способностей к изобретательской деятельности.

Воспитательные задачи:

воспитание уважительного отношения к людям труда, к культурным традициям, понимания ценности предшествующих культур, отражённых в материальном мире;

развитие социально ценных личностных качеств: организованности, аккуратности, добросовестного и ответственного отношения к работе, взаимопомощи, волевой саморегуляции, активности и инициативности;

воспитание интереса и творческого отношения к продуктивной созидательной деятельности, мотивации успеха и достижений, стремления к творческой самореализации;

становление экологического сознания, внимательного и вдумчивого отношения к окружающей природе, осознание взаимосвязи рукотворного мира с миром природы;

воспитание положительного отношения к коллективному труду, применение правил культуры общения, проявление уважения к взглядам и мнению других людей.

ОСОБЕННОСТИ КЛАССОВ

3-4е классы – общеобразовательные.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

<i>Уч.год</i>	<i>3-е классы</i>	<i>4-е классы</i>
<i>2025/2026 уч.г.</i>	0,65/21	0,47/16
<i>2026/2027 уч.г.</i>	0,47/16	-

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Гражданско-патриотического воспитания:

становление ценностного отношения к своей Родине - России;
осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
уважение к своему и другим народам;

первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

. Духовно-нравственного воспитания:

признание индивидуальности каждого человека;
проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

Эстетического воспитания:

уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

бережное отношение к природе;
неприятие действий, приносящих ей вред.

Ценности научного познания:

первоначальные представления о научной картине мира;
познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рабочая программа составлена по модульному принципу.

Обучение по данному учебному предмету может осуществляться с использованием дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ), которое предполагает, как самостоятельное прохождение учебного материала учеником, так и с помощью сопровождения учителя. При применении ДОТ используются: облачная платформа сервиса Яндекс, и для проведения видео-уроков, вебинаров - Zoom.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, их формах, периодичности и порядке проведения

муниципального автономного общеобразовательного учреждения города Новосибирска «Лицей № 22 «Надежда Сибири» (Приказ №148-од от 22.05.2025).

Текущий контроль в третьем классе и первом триместре 4го класса предполагает безотметочное обучение, направленное на решение основной задачи – развитие ребенка в процессе становления его как субъекта разнообразных видов и форм деятельности, заинтересованного в самоизменении и способного к нему. При безотметочном (критериальном) оценивании фиксируется качество полученного результата, которое подразумевает уровень развития, обученности, мотивации, воспитанности обучающихся, творчества, коммуникативных способностей, отношения к школе, учению.

Основные принципы безотметочного (критериального) оценивания:

- критериальность (критериальное оценивание), которая вырабатывается совместно с обучающимися на определенных этапах урока, на уроке в целом, при работе по теме, курсу. Четкие однозначные критерии – залог успешной оценки, самооценки, взаимооценки;
- приоритет самооценки. Самооценка обучающегося должна предшествовать оценке товарищей, учителя;
- гибкость и вариативность предполагает использование различных методик, процедур оценивания. Оцениваются индивидуальные, групповые и коллективные результаты деятельности учащихся. За основу берется оценивание в процентах.

Для описания достижений обучающихся начальной школы установлены 4 уровня:

- ниже базового – недостаточный для продолжения обучения на следующем уровне образования;
- базовый – достаточный для продолжения обучения на следующем уровне образования, но не по профильному направлению;
- повышенный – возможно обучение по профильному направлению;
- высокий – для обучающихся, способных осваивать программы углублённого обучения.

Во втором и третьем триместре в 4 классе – отметочное обучение. Отметки за триместр выставляются как среднее арифметическое текущих отметок с округлением в сторону увеличения при десятых от 0,50 и больше. За учебный год отметки выставляются как среднее арифметическое отметок за 2 и 3 триместры с округлением в сторону увеличения при десятых от 0,50 и больше.

Итоговая аттестация проводится в соответствии с законодательством РФ.

Программа реализуется в 2025-2026 году.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

При формировании перечня планируемых результатов освоения курса ПриИТ учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта начального основного образования к личностным, метапредметным результатам, предметным и требования индивидуализации обучения.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы начального общего образования отражают готовность обучающихся руководствоваться ценностями и приобретение первоначального опыта деятельности на их основе, в том числе в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

- становление ценностного отношения к своей Родине - России;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;

уважение к своему и другим народам;
первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания:

признание индивидуальности каждого человека;
проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

Эстетического воспитания:

уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

бережное отношение к природе;
неприятие действий, приносящих ей вред.

Ценности научного познания:

первоначальные представления о научной картине мира;
познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы начального общего образования отражают:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

объединять части объекта (объекты) по определенному признаку;

определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;

находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;

выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

2) базовые исследовательские действия:

определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;

с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;

сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);

проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть - целое, причина - следствие);

формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;

3) работа с информацией:

выбирать источник получения информации;

согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;

распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки;

соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;

анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую, информацию в соответствии с учебной задачей;

самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;

признавать возможность существования разных точек зрения;

корректно и аргументированно высказывать свое мнение;

строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;

создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);

готовить небольшие публичные выступления;

подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

2) совместная деятельность:

формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

ответственно выполнять свою часть работы;

оценивать свой вклад в общий результат;

выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата; выстраивать последовательность выбранных действий;

2) самоконтроль:

устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;

корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

Предметные результаты:

3 класс

Разрабатывать алгоритмы в среде программирования Scratch.

Использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «алгоритм», «программа», «переменные»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи.

Составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Scratch.

Создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в программе Scratch.

Самостоятельно решать проблемные задачи конструктивного характера, представлять свою работу в виде индивидуального проекта;

4 класс

Понимать понятия информация и информационные процессы.

Уметь применять базовые навыки работы с ПК и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows, с текстовой и графической информацией).

Уметь пользоваться облачными решениями хранения информации.

Заполнять анкеты для регистрации на ресурсах и создавать безопасные пароли.

Использовать навык создания текстовых документов и презентаций.

Использовать базовый функционал редактора презентаций и редактора текстовых документов.

Знакомство со средой программирования КУМИР. Исполнитель «Черепашка».

Линейные алгоритмы. Цикл. Циклы с условиями.

Дополнительные алгоритмы.

Содержание тем учебного предмета, курса

3 класс

История создания среды Scratch. Основные базовые алгоритмические конструкции (линейные алгоритмы, с условным оператором, циклического типа с предусловием и постусловием) и их исполнение в среде Scratch. Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование. Виды управления исполнителем. Способы записи алгоритма. Основные характеристики исполнителя. Система команд исполнителя. Понятие проект, его структура и реализация в среде Scratch. Основные компоненты проекта Scratch: спрайты и скрипты.

Принцип создания анимации и движения объектов. Листинг программы. Сцена. Текущие данные о спрайте. Стил поворота. Закладки. Панель инструментов, Новый спрайт. Координаты мышки. Режим представления. Окно скриптов. Окно блоков. Блоки стека. Блоки заголовков. Блоки ссылок. Самодостаточные и открытые скрипты. Создание Scratch-историй с взаимодействием нескольких исполнителей и неподвижных объектов. Создание Scratch-историй с взаимодействием нескольких исполнителей

4 класс

Формирование представления об информации и информационных процессах;

Усвоение и применение базовых навыков работы с ПК, и ПО (работа с файловой системой компьютера, с меню программ и операционной системы Windows). Работа с текстовой информацией.

Уметь пользоваться облачными решениями хранения информации.

Осуществлять безопасный поиск в сети Интернет, пользоваться поисковыми системами.

Формирования развития навыка создания мультимедийных объектов, текстовых документов и презентаций.

Знакомство с базовым функционалом редактора презентаций.

Знакомство со средой программирования «КУМИР». Основные базовые алгоритмические конструкции (линейные алгоритмы, с условным оператором, циклического типа с предусловием и постусловием) и их исполнение в среде «КУМИР». Понятие исполнителя, алгоритма и программы, их назначение, виды и использование.

Основные характеристики исполнителя. Система команд исполнителя. Понятие проект, его структура и реализация в среде «КУМИР».

.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 класс

5 класс				
№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов всего	Практич. работы	Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Техника безопасности. Рабочий стол компьютера.	1	Практическая работа.	Scratch - Imagine, Program, Share
2.	Среда программирования Scratch. Понятие «Блок-схема»	1		
3.	Анимация в Scratch. Заставляем спрайт двигаться. Палитра «Движение».	1		
4.	Анимация в Scratch. «События».	1	Практическая работа. Проект.	
5.	Анимация в Scratch. «Внешний вид»	1		
6.	Анимация в Scratch. «Управление».	1		
7.	Понятие «Цикл».	1		
8.	Практическая работа: разработка анимации.	1	Практическая работа.	
9.	Разработка алгоритмов управления спрайтом. Составление блок-схем алгоритмов	1		
10.	Понятие «Условие». Создание второго спрайта.	1		
11.	Палитра «Сенсоры». Разработка взаимодействия объектов. Составление блок-схем.	1	Практическая работа. Проект.	
12.	Разработка алгоритма-структуры мини-игры «Лабиринт»	1		
13.	Палитра «Управление», создание параллельных условий. Составление блок-схемы.	1		
14.	Палитра «Управление», создание параллельных условий для реализации алгоритма «Лабиринт».	1		
15.	Практическая работа: Разработка мини-игры «Лабиринт» в Scratch.	1		
16.	Практическая работа: Разработка блок-схемы	1		

	мини-игры «Лабиринт» в Scratch.			
17.	Практическая работа: Создание мини-игры «Лабиринт» в Scratch.	1		
18.	Понятие «Переменные».	1	Практическая работа. Проект.	
19.	Использование блоков «Операторы»	1		
20.	Практическая работа: Разработка блок-схемы мини-игры «Камень-ножницы-бумага».	1		
21.	Практическая работа: Создание мини-игры «Камень-ножницы-бумага».	1		
	ИТОГО	21		

4 класс

7 класс				
№п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов всего	Практич. работы	Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Понятие об информации. Т/б. Текстовый процессор	1	Практическая работа.	https://infourok.ru/prezentaciya-sozdanie-tekstov-klass-1990451.html
2.	Основные объекты текстового документа. Ввод и редактирование текста.	1		
3.	Фрагменты текста. Форматирование текста	1	Практическая работа.	
4.	Таблицы и диаграммы в структуре текстового документа	1		
5.	Структурированные списки	1	Практическая работа. Проект.	
6.	Форматирование заголовков	1		
7.	Нумерация страниц. Создание оглавлений	1	Практическая работа. Проект	Основные правила создания презентации. Презентация к уроку по теме: Образовательная социальная сеть
8.	Редактор презентаций.	1		
9.	Основные правила создания презентаций.	1	Практическая работа. Проект	
10.	Эффекты анимации. Эффекты перехода.	1	Практическая работа.	

11.	Знакомство со средой программирования «Кумир»	1	Практическая работа. Проект	Управление исполнителем Черепаха в среде программирования Кумир
12.	Исполнитель «Черепашка/Рисователь». Основные команды	1	Практическая работа.	
13.	Основные команды. Аргументы. Числовые данные.	1		
14.	Линейный алгоритм	1	Практическая работа.	
15.	Циклы	1		
16.	Циклы с условиями	1	Практическая работа.	
17.	Дополнительные алгоритмы исполнителя «Черепашка»	1	Практическая работа. Проект.	
	ИТОГО	17		

ПРИЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>
	Компьютер	1
	Проектор	1
	Мультимедийная доска	1
	Комплект раздаточного материала (на урок, где требуется)	30
	Ноутбук	16

Информационное сопровождение:

- ✓ Образовательная система «Школа 2100»: сборник программ М.: Баллас, 2013.
- ✓ А.В.Горячев, Т.О.Волкова, К.И.Горина, «Информатика в играх и задачах». 1-4 классы. Методические рекомендации для учителя», Москва «Баласс».2013г.
- ✓ А.В.Горячев и др. Учебник-тетрадь «Информатика в играх и задачах» 1-4 классы. Москва «Баласс».2013-2014г.
- ✓ Патаракин Е. Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие). М: Интуит.ру, 2008. 61 с.
- ✓ Scratch | Home | imagine, program, share [сайт]. URL: <http://scratch.mit.edu>
- ✓ Час кода, видеоуроки по программированию - <https://codewards.ru/hourofcode>
- ✓ <https://урокцифры.рф/>