

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования "Российский университет транспорта"
(РУТ (МИИТ))
Гимназия РУТ (МИИТ)

ВЫПИСКА ИЗ ООП

ПРИНЯТО

на заседании кафедры
начального обучения
Протокол №
от «20» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

научно-методическим советом
Гимназии РУТ (МИИТ)
Протокол № 1
от «22» августа 2025 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Подготовка к чемпионату Мастерята»
Форма – кружок
Уровень начального общего образования
Срок освоения: 1 год

Составитель:
Карпенко О. Ю.,
учитель технологии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, планируемых результатов начального общего образования, программы воспитания.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Курс внеурочной деятельности «Подготовка к чемпионату Мастерята» по компетенции «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений» направлен на удовлетворение социальных интересов и потребностей обучающихся, на педагогическое сопровождение деятельности социально ориентированных ученических сообществ, детских общественных объединений, органов ученического самоуправления, на организацию совместно с обучающимися комплекса мероприятий воспитательной направленности.

В ситуации перехода России от индустриального общества к постиндустриальному информационному обществу встает задача общественного понимания необходимости образования как открытого вариативного образования, наиболее полно обеспечивающего право человека на развитие и свободный выбор различных видов деятельности, в которых происходит личностное и профессиональное самоопределение детей, подростков и молодежи. Важнейшей особенностью курса внеурочной деятельности, представленной в данной программе, состоит в том, что представляет обучающимся передовые технологии 21 века, и способствует осознанию роли техники и технологий для прогрессивного развития общества. У детей формируется целостное представление о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда.

В ходе занятий происходит овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда.

Реализация этой программы способствует развитию инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач.

Во время занятий по предложенному курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство, поскольку **отметки не ставятся.**

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа курса внеурочной деятельности «Подготовка к чемпионату Мастерята» соответствует современным требованиям к образовательной деятельности с учётом нормативных документов, отражает направленность

образовательной деятельности на личностное развитие учащихся:

- активизация познавательной деятельности школьников и стимулирование творческой изобретательности;
- развитие навыков проектной деятельности;
- развитие способности творчески подходить к проблемным ситуациям;
- формирование у учащихся целостного представления о техносфере;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Подготовка к чемпионату Мастерята»

- обеспечивать усвоение новой терминологии технической направленности;
- обучать основным приемам, методам и алгоритмам, применяемым в мобильной робототехнике;
- обучать основным приемам, связанным с практической реализацией алгоритмов позиционирования, планирования, управления мобильными роботами;
- воспитывать чувство патриотизма, сознательности, ответственности;
- воспитывать ценностное отношение к техническим знаниям;
- формировать добросовестное отношение к труду;
- формировать ключевые компетенции по усвоению научных знаний о современных технологиях и мире профессий;
- развивать интеллектуальные способности в области технических наук;
- формировать навыки безопасной работы с компьютером;
- формировать навыки выделения этапов и приемов создания приложения;
- формировать навыки работы в среде разработки Scratch;
- обучать решению творческих, нестандартных ситуаций на практике при конструировании моделей и проектов;
- развивать мышление: умение анализировать, обобщать, систематизировать;
- развивать коммуникативные способности учащихся, умения работать в группе.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Срок реализации Программы «Подготовка к чемпионату Мастерята» – 1 год. (1ч в неделю, 34 учебные недели).

Численный состав группы – 10 человек.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Подготовка к чемпионату Мастерята»

1. Введение. Техника безопасности и правила поведения. Знакомство со

Scratch

2. Усложнение первого проекта
3. Знакомство с эффектами
4. Знакомство с отрицательными числами
5. Знакомство с пером
6. Циклы
7. Условный блок
8. Мультфильм «Акула и Рыбка»
9. Что такое координаты X и Y
10. Мультфильм «Пико и Привидение»
11. Игра «Лабиринт»
12. Мультфильм «Заяц и Лиса»
13. Игра «Мышка-норушка»
14. Игра «Ведьма и Волшебник»
15. Кот-математик
16. Игра «Космический полёт»
17. Полёт с ускорением — Флэппи Бёрд
18. Игра «Защита арбуза»
19. Викторина

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение курса внеурочной деятельности «Подготовка к чемпионату Мастерята» по компетенции «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений» направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения курса.

В результате изучения курса «Подготовка к чемпионату Мастерята» в начальной школе у обучающегося будут сформированы **образовательные результаты**

Гражданско-патриотического воспитания:

- становление ценностного отношения к своей Родине, в том числе через изучение курса «Подготовка к чемпионату Мастерята»;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России;
- осознание своей сопричастности к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края, в том числе через обсуждение заданий для чемпионатов, технической документации;

- 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 с опорой на собственный жизненный опыт;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности, в том числе с использованием адекватных языковых средств для выражения своего состояния и чувств;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям (в том числе связанного с использованием недопустимых средств языка).

Эстетического воспитания:

- уважительное отношение и интерес к культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в труде; осознание важности эстетики в технических изделиях и возможности самовыражения;
- физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия;
- соблюдение правил безопасного поиска в информационной среде дополнительной информации в процессе образования;
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью, проявляющееся в выборе приемлемых способов речевого самовыражения и соблюдении норм речевого этикета и правил общения.

Трудового воспитания:

- осознание ценности труда в жизни человека и общества, интерес к различным профессиям, возникающий при выполнении заданий, с которыми идёт работа;
- владение способами поиска новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- умение самостоятельно выполнять различные творческие работы по созданию изделий и продуктов.

Экологического воспитания:

- бережное отношение к природе, формируемое в процессе работы с текстами;
- неприятие действий, приносящих вред природе;
- формирование и развитие экологического мышления, умения применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Ценности научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира, в том числе о процессе познавательно-трудовой деятельности;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании, в том числе познавательный интерес к изучению языка и развитию речи, активность и самостоятельность в его познании.
- определение цели своего обучения, формулирование для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- овладение способами инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- овладение и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса внеурочной деятельности «Подготовка к чемпионату Мастерята» на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

У обучающегося будут сформированы

Базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- сравнение различных технических заданий, установление связи между адекватными имеющимся организационным и материально-техническим условиям решения учебной или трудовой задачи;
- объединение объектов на основе заданных алгоритмов выполнения заданий;

- определение способов инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- выявление недостатка информации для решения учебной и практической задачи на основе предложенного алгоритма, формулировка запроса на дополнительную информацию;
- устанавливание причинно-следственных связей в технических заданиях, умение делать выводы.
- понимать способы, средства и технологии создания объектов труда.

Базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- с помощью учителя формулировать цели своего обучения, формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- сравнивать несколько вариантов выполнения задания, выбирать наиболее целесообразный (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану несложное исследование, выполнять по предложенному плану проектное задание;
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (классификации, сравнения, исследования); формулировать с помощью учителя вопросы в процессе анализа задания;
- прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

У обучающегося будут сформированы следующие умения:

Работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

- выбирать источник получения информации для получения запрашиваемой информации, для уточнения;
- согласно заданному алгоритму находить представленную в явном виде информацию в предложенном источнике: в поисковых системах, в справочниках;
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей, законных представителей) правила информационной безопасности при поиске информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (информации о технических объектах, материалах);

- анализировать и создавать модель изделия, графическую, текстовую информацию в соответствии с учебной задачей;
- понимать информацию, зафиксированную в виде таблиц, схем, описания заданий;
- самостоятельно создавать чертежи, спецификации, таблицы для представления модели изделия.

Общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- воспринимать и формулировать задания 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 своё мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- готовить небольшие публичные выступления о результатах парной и групповой работы, о результатах проектного задания;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты, чертежи, модели) к тексту выступления.

У обучающегося будут сформированы следующие умения:

Самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

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

Самоконтроля как части регулятивных универсальных учебных действий:

- устанавливать причины успеха (неудач) совместной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок;
- соотносить результат деятельности с поставленной учебной задачей;
- находить ошибку, допущенную при работе с моделями, находить ошибку при разработке технологии;
- сравнивать результаты своей деятельности и деятельности одноклассников, объективно оценивать их по предложенным критериям.

Совместной деятельности:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного учителем формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, самостоятельно разрешать конфликты;
- ответственно выполнять свою часть работы;
- оценивать свой вклад в общий результат;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения обучающийся научится:

- понимать условия и выполнять тестовые задания;
- работать в среде разработки программ Scratch;
- программировать на языке Scratch;
- отлаживать программу;
- подключать библиотеки и моды;
- разрабатывать игровые приложения;
- готовить и защищать итоговые проекты.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество во часов			Виды деятельности	Форма работы на уроке	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/Р	ПР/Р			
1.	Введение. Техника безопасности и правила поведения. Знакомство со Scratch	1			Техника безопасности. Знает ИДЕ Scratch. Сцена, Спрайты, Фоны, Область кода, Костюмы, Звуки. Понятие о цветовых группах кодов. Создание проекта. События клавиша нажата. Запись звуков	Групповая, индивидуальная	.Денис Голиков: Scratch для юных программистов. / Издательство: BHV, 2017 г. / ISBN: 978- 5-9775-3739-1 / 192с
2.	Усложнение первого проекта	1			Умеет входить в аккаунт, искать и загружать проект, удалять и загружать блоки кода. Менять параметры внутри блоков кода. Понимает ориентацию «Влево-в-право/кругом». Выбирает спрайт из библиотеки. Удаляет спрайт Котика. Может создать событие «Клавиша нажата» для разных клавиш. Меняет фон.	Групповая, индивидуальная	
3.	Знакомство с эффектами	1			Знает блок «цветовые эффекты», Цвет, Рыбий глаз, Завихрение, Пикселизация, Мозаика, Яркость, Прозрачность. Анимация персонажа по нажатию клавиши — блок «Следующий костюм».	Групповая, индивидуальная	
4.	Знакомство с отрицательными числами	1			Знает «знак минус», может ставить его перед цифрами. Понимает эффект «если минус то назад». Умеет развернуть звуки «назад». Умеет записывать и разворачивать звуки «назад». Применяет -1 к	Групповая, индивидуальная	

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество во часов			Виды деятельности	Форма работы на уроке	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/Р	ПР/Р			
					эффекту «Прозрачность».		
5.	Знакомство с пером	1			Знает опцию «Добавить расширение». Может выбрать Перо, рисовать, менять цвет. Блок «Повернуть на 15 градусов». Блок «Касается краю оттолкнуться». Стереть всё. Понимает «Направление 0/90/-90/180 градусов». Повернуться в направлении, Блок «Установить размер». Выбор цвета «пипеткой».	Групповая, индивидуальная	.Денис Голиков: Scratch для юных программистов. / Издательство: BHV, 2017 г. / ISBN: 978-5-9775-3739-1 / 192с
6.	Циклы	2			Знает циклы со счетчиком, всегда, по условию. Умеет удалять блоки кода. Повторил «Способ вращения», «Прозрачность», «-1». Освоил Направление в градусах. Блок Перо:Печать. Перейти на указатель мыши. Загрузка фона. Размер в %.	Групповая, индивидуальная	
7.	Условный блок	2			Знает блок ветвления: Если-то, Если-то-иначе. Понятие Сенсор/условие. Может выбрать «Мышь нажата», «таймер». Повторил выбор спрайта. включение звуков, перейти на указатель мыши. Освоил анимацию спрайта «цикл/костюм/ждать0.1сек». Освоил перенос кода в другой спрайт. Умеет удалять костюмы.	Групповая, индивидуальная	
8.	Мультфильм «Акула и	2			Повторил добавление/удаление	Групповая, индивидуальная	.Денис Голиков:

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество во часов			Виды деятельности	Форма работы на уроке	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/Р	ПР/Р			
	Рыбка»				спрайтов, цикл-Всегда, копирование кода в спрайт. Освоил сенсор «Спрайт касается Спрайта». Освоил команду выравнивания кода «Очистить блоки». Освоил выбор спрайтов из «Ниспадающего меню».	льная	Scratch для юных программистов. / Издательство: BHV, 2017 г. / ISBN: 978-5-9775-3739-1 / 192с
9.	Что такое координаты X и Y	2			Освоил цифровую прямую «-2 -1 0 +1 +2». «X» это: Вправо это плюс, Влево это минус. Блок «изменить X на ()». Блок «установить X в ()». «Y» это: Вверх это плюс, Вниз это минус. Блок «изменить Y на ()». Блок «установить Y в ()». Рисует по координатам простые фигуры: Прямоугольник, треугольник. Лесенку, змейку, спираль.	Групповая, индивидуальная	
10.	Мультфильм «Пико и Привидение»	2			Повторил координаты, освоил координатную плоскость. Пиксели/точки. Размер сцены в Скретче. Повторил блоки «Установить и изменить_на. Блок «Плыть () секунд в точку x() y()». Повторил блоки «изменить прозрачность»	Групповая, индивидуальная	
11.	Игра «Лабиринт»	2			Освоил работу в графическом редакторе. Растровая графика. Заливка, Линии, Выбор толщины. Выделение и перенос. Выбор цвета пипеткой. Отзеркаливание изображения, изменение	Групповая, индивидуальная	

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количес т во часов			Виды деятельности	Форма работы на уроке	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/Р	ПР/Р			
					размеров в %. Сенсор «Касается Спрайта». Повторение Циклы, Плыть, Способ вращения.		
12.	Мультфильм «Заяц и Лиса»	2			Повторил удаление/добавление спрайта. Освоил понятие сценарий. Научился создавать/переносить значительные объемы кода. Искать и исправлять ошибки.	Групповая, индивиду альная	.Денис Голиков: Scratch для юных программистов. / Издательство: BHV, 2017 г. / ISBN: 978- 5-9775-3739-1 / 192с
13.	Игра «Мышка- норушка»	2			Повторил инструменты растровой графики. Освоил Инструмент «Круг» с клавишей Shift. Заполнение цветом, Цвет контура. Освоил инструмент «Изменение формы». Освоил способ «Рисовать спрайт». Научился «Дублировать» спрайты. Параметр «таймер». Блок «Округлить». Освоил инструмент «Дублировать» блоки кода.	Групповая, индивиду альная	
14.	Игра «Ведьма и Волшебник»	2			Освоил блоки управления «Когда спрайт нажат» и «Передать сообщение». Понимает как создать сообщение и кто его «слышит». Освоил интерактивные всплывающие подсказки по событию «Если касается указатель мыши то»	Групповая, индивиду альная	
15.	Кот-математик	2			Освоил понятие «Переменная», хранить, задать значение (),	Групповая, индивиду альная	.Денис Голиков: Scratch для юных

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количес т во часов			Виды деятельности	Форма работы на уроке	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/Р	ПР/Р			
					изменить () на, показать, скрыть. Переменные «защищенные» (не оранжевые). Освоил блоки: Спросить () и ждать, Задать значение (), ()+(). Переменные «Первое слагаемое», «Второе слагаемое», «Ответ». Логические операции «равно», «Больше», «Меньше». Блок «Объединить () и ()».		программистов. / Издательство: BHV, 2017 г. / ISBN: 978- 5-9775-3739-1 / 192с
16.	Игра «Космический полёт»	2			Повторил создание спрайтов инструментом «Рисовать». Освоил инструмент редактора «Градиент». Повторил переменные. Освоил управление спрайтом при помощи блока «Установить У спрайта в (У мыши)». Повторил логику сравнения. Освоил блок «Выдать случайное от () до ()». Освоил блок «Создать клон (самого себя)». «Когда я начинаю как клон».	Групповая, индивидуальная	
17.	Полёт с ускорением — Флэппи Бёрд	2			Освоил спрайт-кнопка (Play). Повторил создание/отрисовку спрайтов и костюмов. Освоил инструмент «Копировать/вставить». Повторил «Выдать случайное от () до ()», условия: «Касается спрайта» / «Клавиша () нажата». «Изменить у на ()»	Групповая, индивидуальная	

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество во часов			Виды деятельности	Форма работы на уроке	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	К/Р	ПР/Р			
18.	Игра «Защита арбуза»	2			Освоил векторную графику. Научился выделять и передвигать графические контуры. Повторил логику сравнения, работу по сценарию, ввод значительного объема кода. Поиск и устранение ошибок. Повторил блоки «Повернуть на () градусов», «Когда клавиша () нажата», Создание и изменение переменных. Создание и удаление клонов. Случайные координаты.		Денис Голиков: Scratch для юных программистов. / Издательство: BHV, 2017 г. / ISBN: 978-5-9775-3739-1 / 192с
19.	Викторина	2			Освоил работу с текстом. Блоки «Объединить () ()», «Буква () в ()», «Длина ()». Практика ввода значительного объема кода. Поиск и устранение ошибок. Освоил работу со значительным (более 5) количеством переменных. Освоил переменную-список. Понятие индекса-номера.		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ И ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Денис Голиков: Scratch для юных программистов. / Издательство: BHV, 2017 г. / ISBN: 978-5-9775-3739-1 / 192с
2. Торгашева Ю.В.: Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch / Питер, 2016 г. ISBN: 978-5-496-01790-9, 128с
3. Вордерман, Вудкок, Макаманус: Программирование для детей. Иллюстрированное руководство по языкам Scratch и Python / ISBN: 978-5-00057-472-0 / 224с

Интернет-ресурсы

1. <https://scratch.mit.edu/> Документация от разработчика
2. <https://ru.coursera.org/courses?query=scratch> Самые популярные курсы по теме Scratch