

**государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Самарской области основная
общеобразовательная школа пос. Шумовский
муниципального района Большечерниговский
Самарской области**

Проверено И. о. зам директора по УР _____ О. А. Рогоулёва	Утверждено Директор школы _____ Т.Н.Волкова Протокол педсовета № 14 от 29.08.2024 г. Приказ по школе № 39-од от 29.08. 2024 г
---	---

**Рабочая программа внеурочной
деятельности
«Основы программирования»**

Степень обучения, класс: основное
общее образование, 5 класс

Рабочую программу составил:
Рогоулёва Ольга Анатольевна,
учитель математики и информатики



S=RU, O=ГБОУ ООШ пос. Шумовский,
CN=директор Волкова Т.Н.,
E=so_shum_sch@samara.edu.ru
00c4ba1eb28887f781
2024.09.05 19:54:59+04'00'

п. Шумовский 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	
.....	3 Общая
характеристика курса	3
Цели курса	
.....	4
Место курса в учебном плане	
.....	4
Планируемые результаты освоения курса	
.....	5 Личностные
результаты.....	5
Метапредметные результаты	
.....	6
Предметные результаты	
.....	8
5 класс	8
6 класс	9
Содержание курса	
.....	9
5 класс	9
6 класс	10
Тематическое планирование	
.....	11
5 класс	11
6 класс	11
Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса	
.....	12 Методические материалы для ученика
.....	12
Методические материалы для учителя	
12	
Учебное оборудование	
12	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Основы программирования» (далее — курс) для 5—6 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022), Примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы программирования» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол №5/22 от 25.08.2022 г.) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного курса деятельности по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темами последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы учебного курса на уровне основного общего образования и систему оценки достижения планируемых результатов.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Учебный курс «Основы программирования» отражает:

□ сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

□ основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

□ междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов

функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

ЦЕЛИ КУРСА

Целями изучения учебного курса «Основы программирования» являются:

□ развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи;

□ формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;

□ формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

□ формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося.

Основные задачи учебного курса «Основы программирования» – сформировать у обучающихся:

□ понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

- владение основами информационной безопасности;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий;
- умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения информационных систем для решения с их помощью практических задач;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса по информатике составлена из расчёта 68 учебных часов – по 1 ч в неделю в 5 и 6 классах (по 34 ч в каждом классе). Срок реализации программы – два года.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

2. Духовно-нравственное воспитание:

- 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. Гражданское воспитание:

- 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;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;

□ стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков.

4. Ценность научного познания:

□ наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;

□ интерес к обучению и познанию;

□ любознательность;

□ стремление к самообразованию;

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

□ наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

5. Формирование культуры здоровья: □ установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

6. Трудовое воспитание:

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

7. Экологическое воспитание:

□ наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

8. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной 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 в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбрать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной 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;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);

□ 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 и 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.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

□ выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

□ составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

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

Самоконтроль (рефлексия):

□ владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

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

□ 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.

Принятиесебяидругих:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 КЛАСС

применять правила безопасности при работе за компьютером;
 знать основные устройства компьютера;
 знать назначение устройств компьютера;
 классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные;
 классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние;

знать принципы работы файловой системы компьютера;
 работать с файлами и папками в файловой системе компьютера;
 работать с текстовым редактором «Блокнот»;
 иметь представление о программном обеспечении компьютера;

дифференцировать программы на основные и дополнительные;

знать назначение операционной системы;
 знать виды операционных систем;
 знать понятие «алгоритм»;
 определять алгоритм по его свойствам;
 знать способы записи алгоритма;
 составлять алгоритм, используя словесное описание;
 знать основные элементы блок-схем;
 знать виды основных алгоритмических структур;
 составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;

знать интерфейс среды визуального программирования Scratch;
 знать понятия «спрайт» и «скрипт»;
 составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch;

знать, как реализуются повороты, движение, параллельные скрипты и анимация в среде визуального программирования Scratch;

иметь представление о редакторе презентаций;
 создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;

добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;

оформлять слайды;
 создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;

- работать с макетами слайдов;
- добавлять изображения в презентацию;
- составлять запрос для поиска изображений;
- вставлять схемы, таблицы и списки в презентацию;
- иметь представление о коммуникации в Сети;
- иметь представление о хранении информации в Интернете;
- знать понятия «сервер», «хостинг», «компьютерная сеть», «локальная сеть», «глобальная сеть»;
- иметь представление о формировании адреса в Интернете;
- работать с электронной почтой;
- создавать аккаунт в социальной сети;
- знать правила безопасности в Интернете;
- отличать надёжный пароль от ненадёжного;
- иметь представление о личной информации и о правилах работы с ней; знать, что такое вирусы и антивирусное программное обеспечение; знать правила сетевого этикета.

6 КЛАСС

- знать, что такое модель и моделирование;
- знать этапы моделирования;
- строить словесную модель;
- знать виды моделей;
- иметь представление об информационном моделировании;
- строить информационную модель;
- иметь представление о формальном описании моделей;
- иметь представление о компьютерном моделировании;
- знать, что такое компьютерная игра;
- перемещать спрайты с помощью команд;
- создавать игры с помощью среды визуального программирования Scratch;
- иметь представление об информационных процессах;
- знать способы получения и кодирования информации;
- иметь представление о двоичном коде;
- осуществлять процессы двоичного кодирования и декодирования информации на компьютере;
- кодировать различную информацию двоичным кодом;
- иметь представление о равномерном двоичном коде;
- знать правила создания кодовых таблиц; определять информационный объём данных;
- знать единицы измерения информации;
- знать основные расширения файлов;
- иметь представление о табличных моделях и их особенностях;
- знать интерфейс табличного процессора;

- знать понятие «ячейка»;
- определять адреса ячеек в табличном процессоре;
- знать, что такое диапазон данных;
- определять адрес диапазона данных;
- работать с различными типами данных в ячейках; составлять формулы в табличном процессоре; пользоваться функцией автозаполнения ячеек.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5 КЛАСС

1. Устройство компьютера (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)

Правила безопасности при работе за компьютером. Основные устройства компьютера. Системный блок. Процессор. Постоянная и оперативная память. Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера. Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем. Работа с текстовым редактором «Блокнот».

2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch. Циклические алгоритмы. Ветвление. Среда Scratch: скрипты. Повороты. Повороты и движение. Система координат. Установка начальных позиций. Установка начальных позиций: свойства, внешность. Параллельные скрипты, анимация. Передача сообщений.

3. Создание презентаций (раздел «Информационные технологии»)

Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображений. Редактирование слайда. Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах.

4. Коммуникация и безопасность в Сети (раздел «Цифровая грамотность»)

Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы.

6 КЛАСС 1. Информационные модели (раздел «Теоретические основы информатики»)

Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование.

2. Создание игр в Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)

Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд. Создание уровней в игре. Игра-платформер. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта. Создание сюжета игры.

Тестирование игры.

3. Информационные процессы (раздел «Теоретические основы информатики») Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц. Информационный объём данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов.

Информационный размер файлов различного типа.

4. Электронные таблицы (раздел «Информационные технологии»)

Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнение ячеек.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

1 ч в неделю, всего 34 ч

№	Тема	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	ЦОР, ЭОР
1	Устройство компьютера	3	Обсуждения, дидактические игры	Международный день распространения грамотности	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
2	Знакомство со средой визуального программирования Scratch	14	Обсуждения, решения кейсов, динамические паузы, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	День Героев Отечества	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/scratch.php
3	Создание презентаций	10	Обсуждения, викторины, решения кейсов	День российской науки	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php
4	Коммуникация и безопасность в Сети	7	Обсуждения, дискуссии, дидактические игры	День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php
	ИТОГО:	34			

6 КЛАСС

1 ч в неделю, всего 34 ч

№	Тема	Кол-во часов	Формы проведения занятий	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	ЦОР, ЭОР
1	Информационные модели	3	Обсуждения, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	Международный день распространения грамотности	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
2	Создание игр в Scratch	16	Обсуждения, решения кейсов, динамические паузы, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе	День Героев Отечества	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/scratch.php
3	Информационные процессы	5	Дискуссии, дидактические игры	День российской науки	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php
4	Электронные таблицы	10	Обсуждение, дидактические игры	День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php
	ИТОГО:	34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2
2	Файлы и папки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee
3	Текстовые документы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826
4	Алгоритмы и языки программирования.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74
5	Блок-схемы.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152cfe
6	Линейные алгоритмы.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74
7	Интерфейс Scratch.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244
8	Циклические алгоритмы. Ветвление.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460
9	Среда Scratch: скрипты. Повороты.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966
10	Повороты и движение.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161e2a
11	Система координат.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161fec
12	Установка начальных позиций.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186

13	Установка начальных позиций: свойства, внешность.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162316
14	Установка начальных позиций:	1		1	Библиотека ЦОК
	свойства, внешность.				https://m.edsoo.ru/8a16249c
15	Параллельные скрипты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0
16	Анимация	1		1	
17	Передача сообщений	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162848
18	Создание индивидуального мини-проекта	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec
19	Создание индивидуального мини-проекта	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72
20	Создание индивидуального мини-проекта	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02
21	Создание индивидуального мини-проекта	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162e7e
22	Создание группового минипроекта	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162fe6
23	Оформление презентаций.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
24	Структура презентации.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
25	Изображения в презентации.	1		1	
26	Составление запроса для поиска изображений.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2
27	Редактирование слайда.	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163874
28	Способы структурирования информации.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2

29	Схемы, таблицы, списки.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30
30	Заголовки на слайдах	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16404e
31	Создание индивидуального мини-проекта	1		0,5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1642c4
32	Создание индивидуального мини-проекта	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164472
33	Создание индивидуального мини-проекта	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164652
34	Создание группового минипроекта	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164828
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	10	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т. д.).

Ссылка: <https://bosova.ru/>

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические материалы.

Демонстрационные материалы по теме занятия.

Методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.

Ссылка: <https://bosova.ru/>

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет).

Компьютерные мыши.

Клавиатуры.

Мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель.

