

Управление образования администрации города Трехгорного  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр детского творчества»

ПРИНЯТА  
на заседании методического совета  
МБУДО «ЦДТ»  
от «27» апреля 2022г  
протокол № 8

УТВЕРЖДЕНА  
приказом МБУДО «ЦДТ»  
от «01» июня 2023 г. № 119«ОД»

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
туристско-краеведческой направленности  
«Проекты в SCRATCH»**

Возраст обучающихся: 9-11 лет

Срок реализации: 18 дней

Составитель программы:  
Курзанова Елена Олеговна,  
педагог дополнительного образования

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**

<b>Ф.И.О. педагога</b>	Курзанова Елена Олеговна
<b>Тип программы</b>	Модифицированная
<b>Образовательная область</b>	Дополнительное образование
<b>Направленность деятельности</b>	Туристско-краеведческая
<b>Способ организации содержания образования</b>	Творческий
<b>Уровень освоения содержания образования</b>	Общекультурный
<b>Уровень реализации программы</b>	Начальное, основное общее образование
<b>Уровень освоения программы</b>	Стартовый
<b>Форма реализации программы</b>	Групповая
<b>Возрастной уровень реализации программы</b>	9–11 лет
<b>Продолжительность реализации программы</b>	18 дней
<b>Уровень сложности освоения содержания образования</b>	Ознакомительный

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ .....	4
1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	10
1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	11
РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	14
2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	14
2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	14
2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	15
2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	16
2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ .....	16
2.6. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ .....	17
2.7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	21

## РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

### 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Краткосрочная дополнительная образовательная общеразвивающая программа является неотъемлемой частью образовательной программы летнего оздоровительного лагеря с дневным пребыванием детей и подростком «Уральские камушки».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа туристско-краеведческой направленности «Проекты в Scratch» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

– Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

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

– Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.07.2016 г. №09-1790 «Рекомендации по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию детских технопарков, центров молодежного инновационного творчества и внедрению иных форм подготовки детей и молодежи по программам инженерной направленности»;

– Локальные нормативные акты МБУДО «ЦДТ».

Лето – это время действий, проверки своих сил, время освоения и осмысления окружающего мира ребенком, это возможность для разрядки от накопившейся процессе учебной деятельности напряжённости, пополнения утраченных сил, развития творческого потенциала, совершенствования личностных возможностей, приобщения к культурным и образовательным ценностям и вхождения в систему новых социальных связей.

Организация летнего отдыха – один из важных аспектов образовательной деятельности в дополнительном образовании.

**Актуальность программы** обусловлена общественной потребностью в творчески активных людях, в развитии интереса к краеведению. Это направление помогает обучающимся узнать родной край, быт, нравы, обычаи народа, открыть для себя, сколь духовно богата земля, на которой мы живем. Именно акцент на знание культуры поможет в дальнейшем с уважением и интересом относиться к культурным традициям других народов и стать истинным патриотом своей Родины.

Программа туристско-краеведческой направленности в системе дополнительного образования ориентирована:

1) на изучение истории, природы, культуры родного края, расширение и обогащение знания обучающихся о родных местах, пробуждение интереса и любви к малой родине, способствование развитию бережного отношения к ней;

2) на использование дополнительных возможностей в организации образовательной деятельности.

Программа туристско-краеведческой направленности реализует опыт проектной деятельности с использованием информационно-коммуникативных технологий. В качестве инструмента для выполнения творческого проекта использована среда программирования Scratch. Программа направлена на расширение кругозора обучающихся в сфере туризма по Челябинской области и Башкортостану, формированию мотивации к изучению территорий малой родины, повышению навыков работы с компьютерными программами.

**Отличительные особенности программы.** Отличительной особенностью данной программы является то, что обучение построено таким образом, чтобы помочь обучающимся, пройдя путь от простого к сложному, заинтересоваться программированием и создать свою собственную программу для решения конкретной задачи.

Изучение истории, природы, культуры родного края расширяет и обогащает знания обучающихся через создание мини-проекта о родных местах, пробуждает интерес и любовь к малой родине, способствует развитию бережного отношения к ней. С помощью Scratch можно программировать собственные интерактивные истории, игры и анимацию и делиться своими творениями через Интернет – сообщества.

**Новизна** заключается в комбинировании исследовательской и проектной деятельности с изучением основ программирования и создания проекта - собственной игры-путешествия в среде Scratch (визуализация изучения географических понятий и объектов). Оригинальность состоит в том, что, меняя входные материалы проекта: фоны сцены, спрайты, команды программирования, обучающийся может самостоятельно изменять маршрут своего путешествия,

разрабатывая новые туристические маршруты и открывая для себя новые географические объекты.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа туристско-краеведческой направленности «Проекты в Scratch» разработана для школьников 9-11 лет и направлена на их социокультурную адаптацию, подготовку к гражданской и нравственной деятельности.

**Адресат программы:** программа рассчитана на обучающихся в возрасте 9-11 лет. В процессе реализации программы учитываются возрастные особенности детей.

**Возрастные особенности обучающихся.** Возрастные особенности детей 9-11 лет.

*Дети младшего школьного возраста.*

Основной деятельностью и важностью обучающегося младшего школьного возраста становится учение - приобретение новых знаний, умений и навыков, накопление систематических сведений об окружающем мире, природе и обществе. Разумеется, далеко не сразу у младших школьников формируется правильное отношение к учению. Они пока не понимают, зачем нужно учиться. Но вскоре оказывается, что учение - труд, требующий волевых усилий, мобилизации внимания, интеллектуальной активности, самоограничений. Если ребёнок к этому не привык, то у него наступает разочарование, возникает отрицательное отношение к учению. Для того чтобы этого не случилось педагог должен внушать ребёнку мысль, что учение - не праздник, не игра, а серьёзная, напряжённая работа, однако очень интересная, так как она позволит узнать много нового, занимательного, важного, нужного. Вначале у него формируется интерес к самому процессу учебной деятельности без осознания её значения.

Формирование интереса к содержанию любой деятельности, приобретению знаний связано с переживанием обучающимися чувства удовлетворения от своих достижений. А подкрепляется это чувство одобрением, похвалой педагога, который подчёркивает каждый, даже самый маленький успех, самое маленькое продвижение вперёд. Младшие школьники испытывают

чувство гордости, особый подъём сил, когда их хвалят.

Авторитет педагога - самая важная предпосылка для обучения и воспитания в младшем школьном возрасте.

Характерная особенность младших школьников - ярко выраженная эмоциональность восприятия. Они отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью. Восприятие на этом уровне психического развития связано с практической деятельностью ребёнка. Воспринять предмет для ребёнка — значит что-то делать с ним, что-то изменить в нём, произвести какие-либо действия, взять, потрогать его. В этом возрасте хорошо закладывать фундамент общетрудовой подготовки. Впоследствии, это приведет, прежде всего, к воспитанию у младших школьников трудолюбия, бережного экономного отношения к материалам трудовой деятельности, сформирует основы трудовой культуры.

В младшем школьном возрасте закладывается фундамент нравственного поведения, происходит усвоение моральных норм и правил поведения, начинает формироваться общественная направленность личности, формируется характер, воля, расширяется круг интересов, развиваются способности. В этом возрасте достаточно заметно происходит формирование личности. Характерны новые отношения со взрослыми и сверстниками, включение в целую систему коллективов, включение в новый вид деятельности. Всё это решающим образом сказывается на формировании и закреплении новой системы отношений к людям, коллективу.

Занятия по Scratch программированию развивают логику, повышают системность мышления, а также развивают творческие способности. Все это так же влияет на степень осознанности в принимаемых решениях. Даже, если ребенок не станет программистом, то понимание, как составляются программы, обязательно пригодятся в другой деятельности, какую бы профессию ребенок не выбрал в будущем.

Стратегия программы состоит в том, чтобы предоставить каждому воспитаннику возможности, опираясь на собственный опыт, знания,



достижения, образовательный уровень, инициативу, реализовать собственный творческий потенциал во внеурочное время.

Для успешной реализации программы целесообразно объединение обучающихся в учебные группы численностью 8 человек.

**Формы обучения.** Обучение осуществляется в очной форме. В коллектив могут быть приняты все желающие. Условия формирования групп: разновозрастные группы.

**Методы обучения:** теоретические и практические занятия.

**Тип занятий:** занятие сообщения и усвоения новых знаний; занятие повторения и обобщения полученных знаний; занятие закрепления знаний, выработки умений и навыков; занятие применения знаний, умений и навыков; комбинированное занятие.

**Формы проведения занятий:** лекция, презентация, учебная игра, защита проекта.

**Объем программы:** 8 часов.

**Срок реализации:** по продолжительности программа реализуется в течение лагерной смены. Срок реализации: июнь 2024 года.

**Режим занятий:** по программе планируется 1 занятие в неделю по 2 академических часа.

## 1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

**Цель:** развитие у обучающихся познавательного интереса к изучению природных объектов, организация досуга обучающихся во время летних каникул.

**Задачи:**

*Личностные:*

– формировать эмоциональный интерес, положительное отношение к данному курсу, к деятельности, связанной с географией и путешествиями;

- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- способствовать воспитанию морально-волевых качеств, уверенности в своих силах;
- формировать чувство гордости за свой край, чувство ответственности перед Родиной.

*Образовательные (предметные):*

- привлечь обучающихся к изучению предшествующего опыта старших поколений в формировании личных знаний, умений и представлений об окружающем мире средствами туризма и краеведения;
- создать условия для приобретения обучающимися определенных содержанием программы знаний, умений и навыков в туристско-краеведческой деятельности;
- давать знания и развивать умения по программе «Проекты в Scratch»;
- создавать проекты в среде программирования Scratch.

*Метапредметные:*

- работать с информацией: сравнивать и анализировать, обобщать на основе предоставленного материала;
- способствовать развитию творческого, логического мышления;
- способствовать развитию стремления к достижению цели;
- осуществлять поиск путей решения поставленной задачи;
- формировать представление о ценности путешествий как активной форме знакомства с окружающим миром.

### **1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

№	Тема занятия	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	

1	Введение. Техника безопасности во время работы. Знакомство со средой Scratch	2	1	1	
	Учимся управлять спрайтами	2	0,5	1,5	
	Навигация в среде Scratch	2	1	1	
	Творческий проект в среде Scratch	2		2	
	<b>Всего</b>	<b>8</b>	<b>2,5</b>	<b>5,5</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Тема 1. Введение. Техника безопасности во время работы. Знакомство со средой Scratch.

*Теория.* Правила техники безопасности для обучающихся по соблюдению мер безопасности при работе на персональном компьютере.

*Практика.* Знакомство со средой Scratch. Понятие спрайта. Создание и редактирование спрайтов и фонов для сцены.

Тема 2. Учимся управлять спрайтами.

*Теория.* Команды движения и управления.

*Практика.* Программирование кнопок управления. Проект «Лабиринт».

Тема 3. Навигация в Scratch.

*Теория.* Прямоугольные координаты на плоскости. Точка отсчёта, оси координат, единица измерения расстояния.

*Практика.* Составление программы рисования по заданным координатам.

Тема 4. Творческий проект в среде Scratch (Технологическая карта. Приложение 3).

*Практика.* Создание проекта «Путешествие по реке Ай».

## 1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы обучающиеся получают комплекс знаний и приобретают определенные умения и навыки.

В результате изучения содержания программы должны показать следующие результаты.

*Личностные:*

- сформирован эмоциональный интерес, положительное отношение к данному курсу, к деятельности, связанной с географией и путешествиями;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- воспитание морально-волевых качеств, уверенности в своих силах;
- формирование чувства гордости за свой край, чувства ответственности перед Родиной.

*Образовательные (предметные):*

- привлечение обучающихся к изучению предшествующего опыта старших поколений в формировании личных знаний, умений и представлений об окружающем мире средствами туризма и краеведения;
- создание условий для приобретения обучающимися определенных содержанием программы знаний, умений и навыков в туристско-краеведческой деятельности;
- формирование знаний и умений по программе «Проекты в Scratch»;
- умение создавать проекты в среде программирования Scratch.

*Метапредметные:*

- работа с информацией: сравнение и анализ, обобщение на основе предоставленного материала;
- проявление творческого, логического мышления;
- проявление стремления к достижению цели;
- умение осуществлять поиск путей решения поставленной задачи;
- формирование представления о ценности путешествий как активной форме знакомства с окружающим миром.

**По окончании обучения, обучающиеся будут:**

**знать:**

- правила безопасного поведения, правила работы за компьютером;

- основные инструменты интерактивной среды программирования Scratch;
- команды движения, управления Scratch;
- координаты и координатную плоскость в Scratch.

**уметь:**

- планировать сценарий проекта в среде Scratch;
- реализовывать сценарии средствами среды Scratch;
- использовать основные алгоритмические конструкции для построения скриптов.

## **РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Начало учебных занятий для обучающихся: 03.06.2024

Продолжительность учебного года: по продолжительности программа реализуется в течение лагерной смены. Срок реализации: июнь 2024 года.

Окончание: 26.06.2024

Количество часов: 8 часов.

Продолжительность и периодичность занятий: продолжительность одного академического часа - 45 мин. Перерыв между учебными занятиями – 15 минут. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Объем программы: 8 часов

Срок освоения программы: 18 дней.

### **2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

*Принципы работы:*

- принцип ориентации на личностные интересы, создание условий реализации интересов каждого обучающегося;
- принцип комплексного воздействия, развитие когнитивной, эмоциональной и практической сфер деятельности личности обучающихся;
- принцип активности и самостоятельности, предоставление учащимся возможности самостоятельно проявлять свои способности и развивать их.

*Учебно-методическое обеспечение:* дидактические материалы - рабочие тетради, демонстрационные плакаты, мультимедийные презентации, видеоматериалы обучающего и развивающего характера, среда программирования Scratch, графический редактор Paint. Материалы: бумага формата А4, цветные карандаши.

*Кадровое обеспечение:* для проведения занятий по программе необходим педагог дополнительного образования, свободно владеющий следующими программами и приложениями:

- графические редакторы Paint;
- текстовый редактор Word;
- мастер презентаций PowerPoint;
- среда программирования Scratch 3.0.

*Материально-техническое обеспечение*

№ п/п	Наименование основного оборудования	Количество
1	Компьютер с предустановленным программным обеспечением, доступом к сети Internet	8
2	Проектор	1
3	Экран	1
4	Маркерная доска	1
5	Комплект мебели для обучающихся (стол, стул)	8
6	Комплект мебели для преподавателя	1

### **2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

*Начальный или входной контроль* определяет уровень развития детей, их творческих способностей. Используются формы: тестирование, устная беседа. В процессе занятий применяются словесные, практические и игровые методы, причём большая часть времени отводится практической форме работы.

*Текущий контроль* проходит в течении всего года. Он определяет степень усвоения обучающимися учебного материала, выявляет детей, отстающих и опережающих в обучении, определяет готовность к восприятию нового материала: педагогические наблюдения, игра, опрос, тестирование, контрольное задание, самостоятельная работа.

*Промежуточная аттестация* определяет степень усвоения обучающимися учебного материала. По каждой теме или разделу предусмотрен итоговый контроль знаний обучающихся в форме контрольных и

самостоятельный работ, тестов, диалогов.

*Итоговая аттестация* определяет результаты обучения и ориентирует обучающихся на дальнейшее обучение: мониторинг, тестирование, коллективная рефлексия.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- журнал посещаемости;
- проект;
- отзывы детей и родителей.

## **2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

*Способы проверки ожидаемых результатов:*

1. Тест для проверки теоретических знаний на начало обучения по программе (приложение 1).
2. Тест для проверки теоретических знаний по программе (приложение 2).

## **2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Для успешной реализации программы используются современные методы и формы занятий, которые помогают сформировать у обучающихся интерес к данному виду деятельности.

Методы создания положительной мотивации обучающихся:

- эмоциональные: ситуации успеха, поощрения и порицания, свободный выбор задания, удовлетворение от качественно выполненной работы;
- волевые: предъявление образовательных требований, формирование ответственного отношения к получению знаний, информирование об прогнозируемых результатах образования;
- социальные: развитие интереса быть полезными обществу, создание ситуации взаимопомощи и заинтересованности в результатах коллективного труда.



Словесный метод – вопрос-ответ: учит детей быстро реагировать, способствует концентрации внимания, развивает логическое мышление.

Наглядный метод – показ иллюстраций, наглядных пособий, просмотр проектов созданных в среде программирования Scratch, на компьютере.

Игровые методы и творческие задания – закрепление знаний и навыков в игровых формах повышает интерес к обучению, помогает сосредоточиться, благотворно влияет на эмоциональное состояние ребенка и способствует раскрытию способностей.

Метод оценки (друг друга) и самооценки – когда происходит рефлексия (анализ действий сверстников и самого себя и сравнение своего поведения и образа мыслей с поведением и образом мыслей остальных).

Педагогические технологии: используется преимущественно проектная деятельность – в основе этого метода лежит закрепление навыков обучающихся по работе в графических редакторах, умение самостоятельно выполнять творческий проект; умение ориентироваться в информационном пространстве; развивать творческое мышление.

## **2.6. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ**

Цель: личностное развитие учащихся средствами туристско-краеведческой деятельности.

Задачи:

- воспитание трудолюбия как в учебных занятиях, так и в домашних делах, умения доводить начатое дело до конца;
- формирование знаний о своей малой родине, знать и любить свое Отечество;
- воспитание любознательности;
- формирование ценностных отношений к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;

– формирование ценностных отношений к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.

*Календарный план воспитательной работы*

Модуль	Мероприятие	Срок реализации	Форма контроля
Традиционные дела ДОЛ «Уральские камушки»	Знакомство с результатами творческого проекта «Путешествие по реке Ай»	Последняя неделя смены	Выступление перед воспитанниками лагеря
Знакомство с достопримечательностями Челябинской области и Республики Башкортостан	Посещение городской библиотеки и музея	В течение смены	Использование собранного материала при реализации проекта
Волонтерство и добровольничество	Участие в экологических акциях	В течение смены	Заметка в социальной сети ВК
Интерактивные формы взаимодействия с семьями обучающихся	Группа в ВК	В течение смены	

Планируемые результаты:

- формирование ценностного отношения к труду, стремления преодолевать трудности на пути к цели;
- проявление любознательности, познание окружающего мира и себя;
- развитие интереса к изучению истории родного края, Отечества;
- сформированность ценностного и бережного отношения к природе и окружающему миру;
- сформированность ценностного отношения к здоровому и активному образу жизни.

## 2.7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анимация на Scratch. Программирование для детей. - М.: РОСМЭН, 2018. - 128 с.
2. Видеоигры на Scratch. Программирование для детей. - М.: РОСМЭН, 2018. - 128 с.
3. Голиков Д.В. 40 проектов на Scratch для юных программистов - СПб.: БХВ-Петербург, 2017. - 192 с.
4. Голиков Д.В. Scratch для юных программистов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2018. - 192 с.
5. Голиков Д.В., Голиков А.Д. Программирование на SCRATCH. Электронное издание в двух частях. - 2014.
6. Зорина Е.М. Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем. - М.: ДМК Пресс, 2016. - 134 с.
7. Зорина Е.М. Путешествие в страну Алгоритмию с котенком Скретчем. Книга 2. Ученик игродела. - М.: ДМК Пресс, 2017. - 152 с.
8. Климанов О.А., Климанов В.В., Ким Э.В., Сиротин В.И., Румянцев А.В., Нанасенкова О.А. География. Землеведение. 5-6 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2012. – 272 с.: ил., карт.
9. Копыл В.И. Какие кнопки нажимать. - Мн.: Харвест, 2003. - 48 с.
10. Мажед Марджи. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. - 288 с.
11. Пашковская Ю.В. Творческие задания в среде Scratch. 5-6 классы. Рабочая тетрадь. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. - 192 с.
12. Пашковская Ю.В. Scratch 3.0. Творческие проекты на вырост. 7-8 классы. Рабочая тетрадь. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. - 192 с.
13. Программирование для детей на языке Scratch. - М.: АСТ, 2017. - 96 с.
14. Путина А.С. Scratch 2.0. От новичка к продвинутому пользователю. Пособие для подготовки к Scratch-Олимпиаде. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. - 88 с.

15. Распопов П. Река Ай: особенности, история и путеводитель по реке. - [электронный ресурс] <https://uraloved.ru/reka-aj>
16. Торгашева Ю. Программирование для детей. Учимся создавать игры на Scratch. - СПб.: Питер, 2018. - 128 с.
17. Физическая карта Челябинской области. - [электронный ресурс] [https://yandex.ru/images/search?pos=14&img\\_url=11219&rpt=simage&source=serp](https://yandex.ru/images/search?pos=14&img_url=11219&rpt=simage&source=serp)

# ПРИЛОЖЕНИЕ Приложение 1

## Тест для проверки теоретических знаний на начало обучения по программе

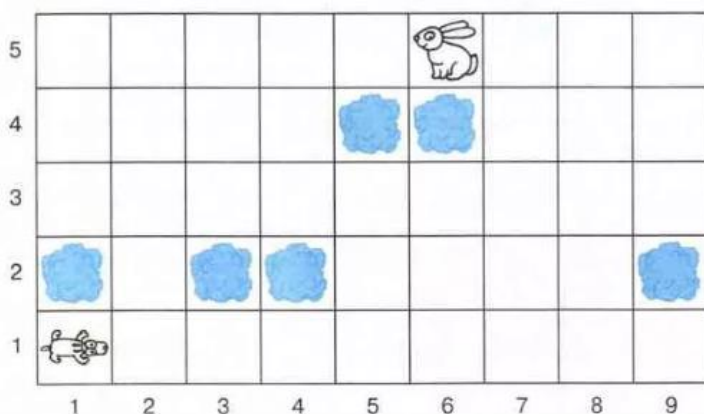
### Задание 1.

Пройти п лабиринту и составить по буквам слово, найти на рисунке устройство, обозначающее это слово.



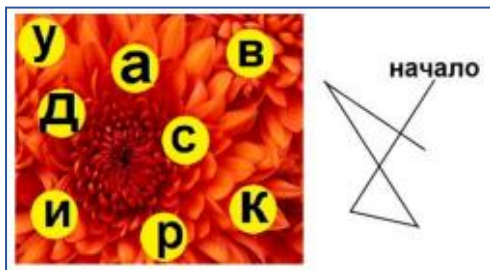
### Задание 2.

Нарисовать кусты в клетках с координатами (2;2), (5;2), (7;4).



### Задание 3.

Пчёлка перелетала с лепестка на лепесток цветка по графу, изображенному на рисунке. В результате получилось слово. Что оно обозначает?



- 1) алгоритм;
- 2) средство печати;
- 3) модель;
- 4) вредоносная программа.

**Задание 4.**

Для обозначения букв русского алфавита использовали флажковую азбуку:



Определи, что обозначает данное сообщение:



- 1) компьютер; 2) монитор; 3) клавиатура; 4) процессор.

**Задание 5.**

В магазинах детских игрушек информация на товаре записана на специальном штрих-коде. С помощью какого устройства считывают штрих-код?



- 1) принтер; 2) сканер; 3) компьютер; 4) кассовый аппарат.

**Задание 6.**

В компьютере любая информация преобразуется в цифровой код, который можно записать с помощью 0 и 1. По таблице справа восстанови рисунок в сетке слева (1 – закрасить, 0 – не закрашивать). Что у тебя получилось?

						0	0	0	0	0	0
						0	0	1	1	0	0
						0	1	1	1	1	0
						1	1	1	1	1	1
						0	0	1	1	0	0
						0	0	1	1	0	0
						0	0	1	1	0	0
						0	0	0	0	0	0

- 1) корзина;  
2) человек;  
3) гриб;  
4) дорога.

**Задание 7.** По алгоритму из стрелок воспроизведи рисунок. Что у тебя получилось?



**Задание 8.** На рисунке пропущена одна надпись. Что должно быть написано?



- 1) сканер;  
2) блок бесперебойного питания;  
3) принтер;  
4) плоттер.

Тест для проверки теоретических знаний по программе

1. Что такое Scratch?

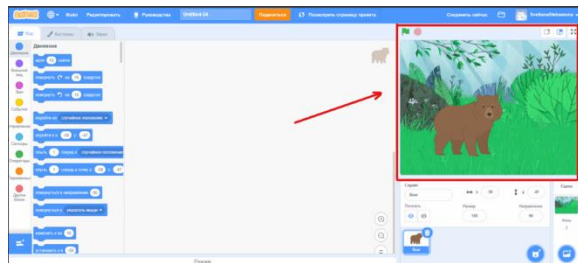
- 1) компьютерная игра;
- 2) программа для создания мультфильмов;
- 3) язык программирования;
- 4) сайт, группа взаимосвязанных веб-страниц.

2. Сколько скриптов можно написать одному спрайту?

- 1) только 1;
- 2) не более 10;
- 3) несколько, но только если они начинаются с разных событий;
- 4) множество.

3. Как в Scratch называется область, выделенная на изображении?

- 1) спрайт;
- 2) сцена;
- 3) проект;
- 4) область программирования.

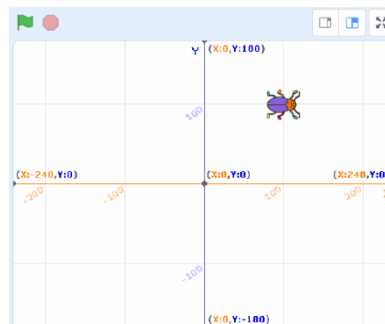


4. Для чего нужна система координат в Scratch?

- 1) чтобы строить графики;
- 2) чтобы знать положение спрайта на сцене;
- 3) чтобы управлять фоном;
- 4) это фон для создания математических проектов.

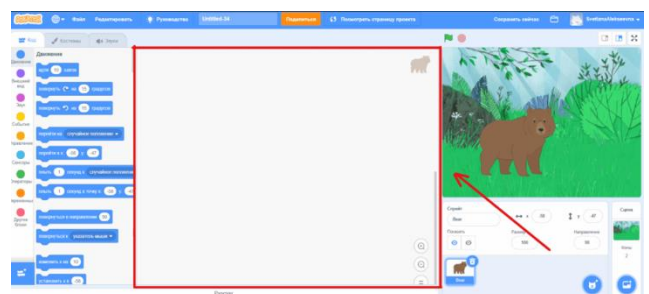
5. Выберите правильную координату расположения спрайта «Жука».

- 1) (0; 0);
- 2) (0; 100);
- 3) (100; 0);
- 4) (100; 100).



6. Как в Scratch называется область выделенная на изображении?

- 1) сцена;
- 2) палитра команд;
- 3) параметры спрайта;
- 4) область написания скриптов.



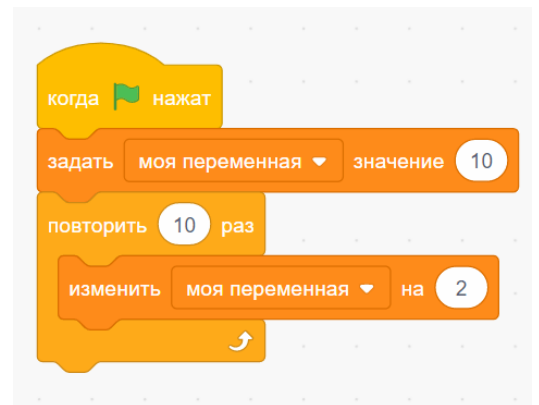
7. Какой из спрайтов начнёт говорить первым?

- 1) ёжик;
- 2) заяц;
- 3) одновременно.



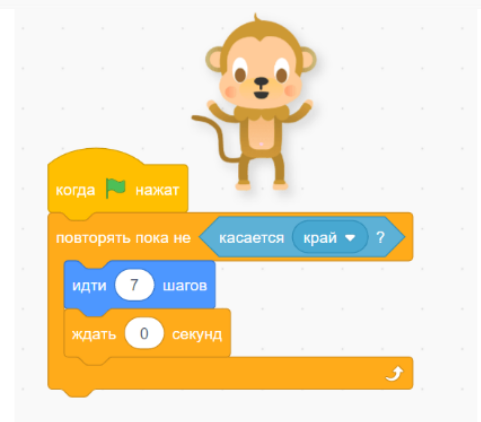
8. Чему будет равна переменная после выполнения данного скрипта?

- 1) 10;
- 2) 12;
- 3) 20;
- 4) 30.



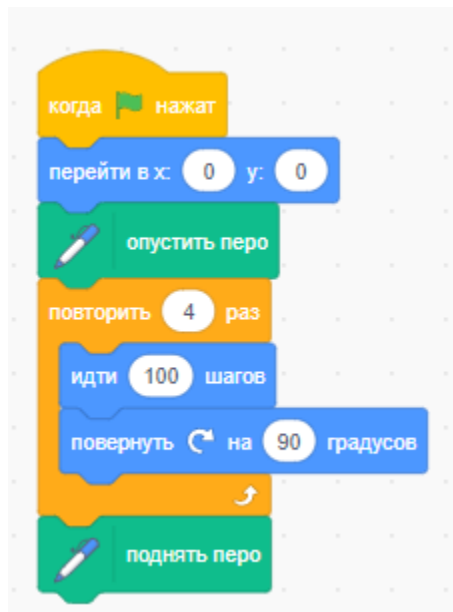
9. Кто из персонажей первым дойдёт до края экрана, если они все будут начинать свой путь из одной точки?

- 1) кот;
- 2) ёжик;
- 3) слоненок;
- 4) обезьянка.

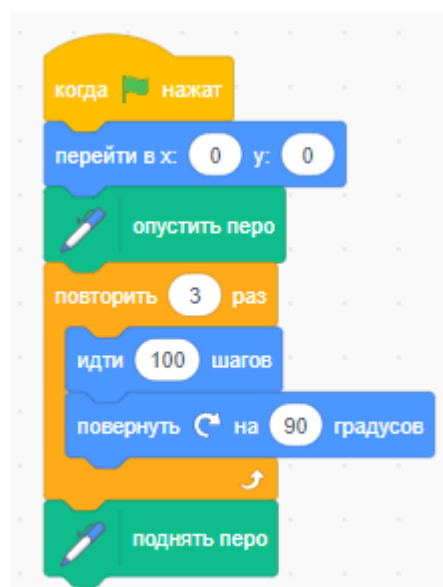




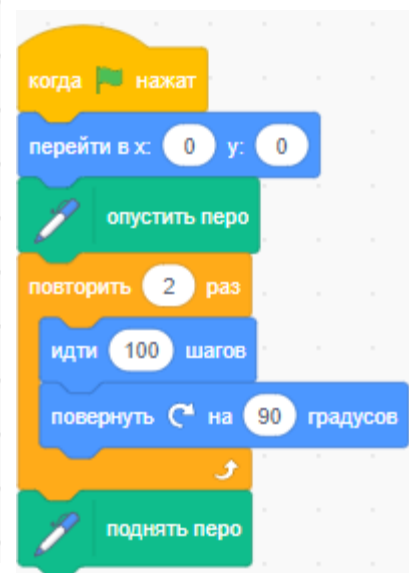
10. Какой скрипт нарисует квадрат?



1)



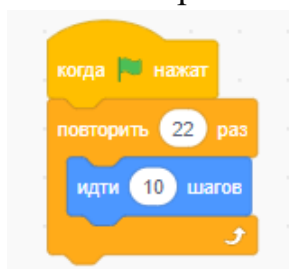
2)



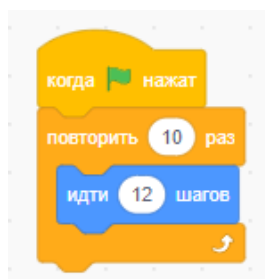
3)

11. Какой скрипт переместит Цыпленка на 120 шагов до Волшебного ключа?

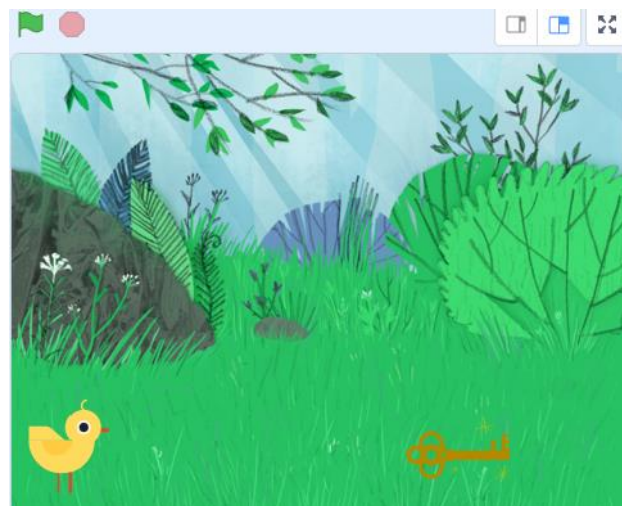
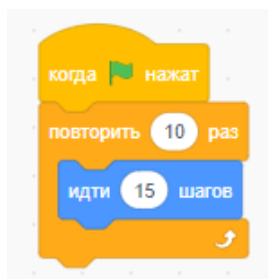
1)



2)



3)



12. Какое расширение имеют файлы, созданные в среде Scratch?

- 1) .sb2
- 2) .exe
- 3) .psd
- 4) .bmp

13. Набор команд, которые может выполнять объект, называют ...

- 1) система команд исполнителя (СКИ);
- 2) алгоритм;
- 3) скрипт;
- 4) программа.

Технологическая карта

№ п/п	Задача	Решение поставленной задачи	Деятельность обучающегося
1.	Собрать информацию о путешествии	<p>Ребята, прочитайте о путешествии (текстовый файл «Путешествие по реке Ай.docx»). Постарайтесь найти информацию о том, где берет начало река Ай? Как переводится слово «ай» с башкирского языка? Какова длина туристического маршрута от населенного пункта Межевой до села Лаклы.</p> <p>На физической карте найдем реку Ай, отметим поселок Межевой, село Лаклы. Разработаем туристический маршрут путешествия по реке Ай от поселка Межевой до села Лаклы с нанесением мест остановок для осмотра исторических, природных или иных туристических объектов, обозначение на карте места ночлега.</p>	<p>Читают о путешествии по реке Ай, занимаются сбором информации, отвечают на вопросы, работают с физической картой местности</p> <p>Приложение 4</p> <p>Приложение 5</p>
2.	Создать объекты (спрайты, фоны)	<p>Откройте программу Scratch.</p> <p>Удалите со сцены спрайт Котик.</p> <p>Из папки «Программируем вместе» загрузите в среду Scratch в качестве фона сцены файл «Маршрут.jpg». А в качестве спрайта загрузите изображение лодки.</p> <p>Спрайт Лодка уменьшите таким образом, чтобы его размеры по горизонтали и вертикали не превышали 15 пикселей.</p>	<p>Создают объекты (спрайты, фоны) в среде программирования Scratch</p> <p>Приложение 6</p> <p>Приложение 7</p>
3.	Проложить маршрут по координатам.	<p>Активируйте фон с маршрутом путешествия по реке Ай.</p> <p>Установите Лодку в начальной точке маршрута (поселок Межевой).</p> <p>Определите по показаниям на индикаторной панели начальные координаты Лодки.</p> <p>Запишите координаты Лодки на протяжении речного путешествия по живописным местам.</p>	<p>Прокладывают маршрут объектов Scratch (спрайта «Лодка») в среде программирования.</p>
4.	Составить программу движения Лодки.	<p>Предлагаю поработать самостоятельно.</p> <p>Из вкладки «Движение» выберите команду «плыть (1) секунду в x(°) y(°)» и впишите в него значения координат Лодки.</p>	<p>Составляют программу для спрайта «Лодка» в поле программирования. Изменяют фон сцены в Scratch.</p>

		<p>Используйте в программе блок «опустить перо», чтобы Лодка оставлял за собой след.</p> <p>В соответствии с разработанным на физической карте местности туристическим маршрутом, нанесите места остановок на фон сцены Scratch, подпишите название достопримечательностей, населенных пунктов.</p> <p>Добавьте блок программирования «ждать (1) секунд» после каждого блока, содержащего координаты мест остановок;</p> <p>В качестве спрайтов подгрузите 12 графических изображений.</p> <p>Усовершенствуйте программный код таким образом, чтобы при нахождении спрайта «Лодка» в месте остановок, появлялась соответствующая фотография местности.</p>	<p>Импортируют в Scratch графические изображения в качестве спрайтов</p> <p>Приложение 7</p>
5.	Подведение итогов	<p>Цель достигнута, мини-проект «Путешествие по реке Ай» в среде программирования Scratch создан. Наш интерактивный туристический маршрут можно смело использовать в помощь организаторам туристско-краеведческой и экскурсионной работы с обучающимися, воспитанниками.</p> <p>Учебное занятие с применением современных образовательных технологий способствовало воспитанию трудолюбия и волевых качеств: терпению, ответственности и усидчивости; развитию творческого, логического мышления; формированию интереса к техническому творчеству.</p>	<p>Итог мини-проекта «Путешествие по реке Ай» (скрин экрана компьютера), Приложение 8</p> <p>Пример готовой программы можно посмотреть по ссылке: <a href="https://scratch.mit.edu/projects/787018042/">https://scratch.mit.edu/projects/787018042/</a></p> <p>Фотографии участников мини-проекта «Путешествие по реке Ай» Приложение 9</p>

## Река Ай: особенности, история и путеводитель по реке

Автор: Павел Распопов

Река Ай уверенно занимает одно из первых мест среди самых красивых рек Урала.

Река интересна как многочисленными высокими скалами с пещерами, так и историческими достопримечательностями, окутанными интригующими легендами. На прибрежных скалах встречаются древние наскальные рисунки, а кладоискателям не дают покоя предания о пугачевских кладах и разбойничьих схронах. Здесь каждую весну бежали вниз по течению барки железных караванов, а в наши дни красоты реки привлекают многочисленных туристов.



### Особенности реки Ай

Река Ай начинается в Клюквенном болоте, расположенном между хребтами Аваяк и Уреньга. Высота истока над уровнем моря – 874 метра. Длина реки составляет 549 километров. Из них 271 километр она бежит по территории Челябинской области, а 278 – по Республике Башкортостан. От села Лаклы Ай течет почти параллельно другой известной южноуральской реке – Юрюзани. Впадает в реку Уфу.

Река условно делится на две части: горную (от истока до села Лаклы) и равнинную (от села Лаклы до устья). Покинув горы, Ай попадает на территорию Месягутовской лесостепи и Уфимского плато.

С башкирского языка слово «ай» переводится как «луна» (месяц). То есть Ай – «лунная река». В древности башкиры почитали это небесное светило. Большинство туристов сплавляются от Межевого (Новой Пристани) до Лаклов. Длина этого участка невелика – около 40 км. Расстояние проходится как раз за два выходных дня. Этот участок реки самый красивый и интересный.

По берегам реки встречается много скал. Самые высокие и впечатляющие из них – на участке от Межевого до Лаклов.

1. Поселок городского типа Межевой был основан в 1936 году как рабочий поселок Межевой Лог. Рядом по логу проходит граница с Башкортостаном («межа»).

В наши дни в состав Межевого входят: Новая Пристань, Ваняшкино, Айская группа, Блиновка. Своим появлением Межевой обязан бокситам, из которых получают алюминий. В 1936 году были образованы **Южно-Уральские бокситовые рудники**. Здесь построили крупные шахты, на которых работали многие местные жители. В 2002 году, несмотря на значительные запасы высококачественных руд, предприятие закрылось.

2. За устьем речки Ищелки на левом берегу Ая возвышаются **Парамоновские притесы**, названные по близлежащей деревне. Снизу проходит автомобильная дорога к поселку Блиновка, на его окраине действовала шахта Блиново-Каменская.

3. Далее река делится на две протоки островом. Его лучше проходить у левого берега. За островом показывается **Кургазакский лог**. Поблизости расположена **Кургазакская пещера** – самая популярная из всех карстовых полостей на реке Ай. Общая длина ходов пещеры достигает 530 метров, глубина 16 метров.

4. За Кургазакским логом на левом берегу поднимаются высокие и красивые скалы – **Малые Притесы**. Высота скал достигает 60-80 метров. Наверху, на горе, раскинулось огромное поле.

5. Почти сразу за Малыми Притесами расположена одна из самых интересных и необычных достопримечательностей реки Ай – так называемые **Сухие водопады** (Алексеевский лог). Это каскад палеоводопадов с перепадами высот от 3 до 8 метров. По ним можно подниматься, как по ступенькам каменной лестницы. Вода здесь появляется только во время интенсивного весеннего снеготаяния.

6. Бегущая вперед река Ай постепенно приближает к самым известным скалам этих мест – **Большим Притесам**. Это визитная карточка реки Ай и одна из самых популярных достопримечательностей Южного Урала. Они впечатляют своими масштабами и сказочной красотой.

7. Далее на правом берегу стоит **скала Разбойник**. Небольшой с виду скальный выход, уходящий в воду, в прошлом доставлял немало проблем. Плывшие вниз по реке барки с металлом течением несло прямо на скалу, выступающую на повороте. Некоторые из них не успевали уйти в сторону и разбивались. По этой скале деревню Кульметово иногда называли Разбойниково.

8. Встаем на ночлег в палаточном лагере. Через 2 километра после Разбойника, на левом берегу стоит **деревня Алексеевка**. Она относится к Саткинскому району Челябинской области. Напротив деревни за лесом поднимаются известняковые скалы. Их прозвали **Алексеевскими притесами**.

9. В скалах перед устьем реки Улуир расположена **пещера Палласа**.

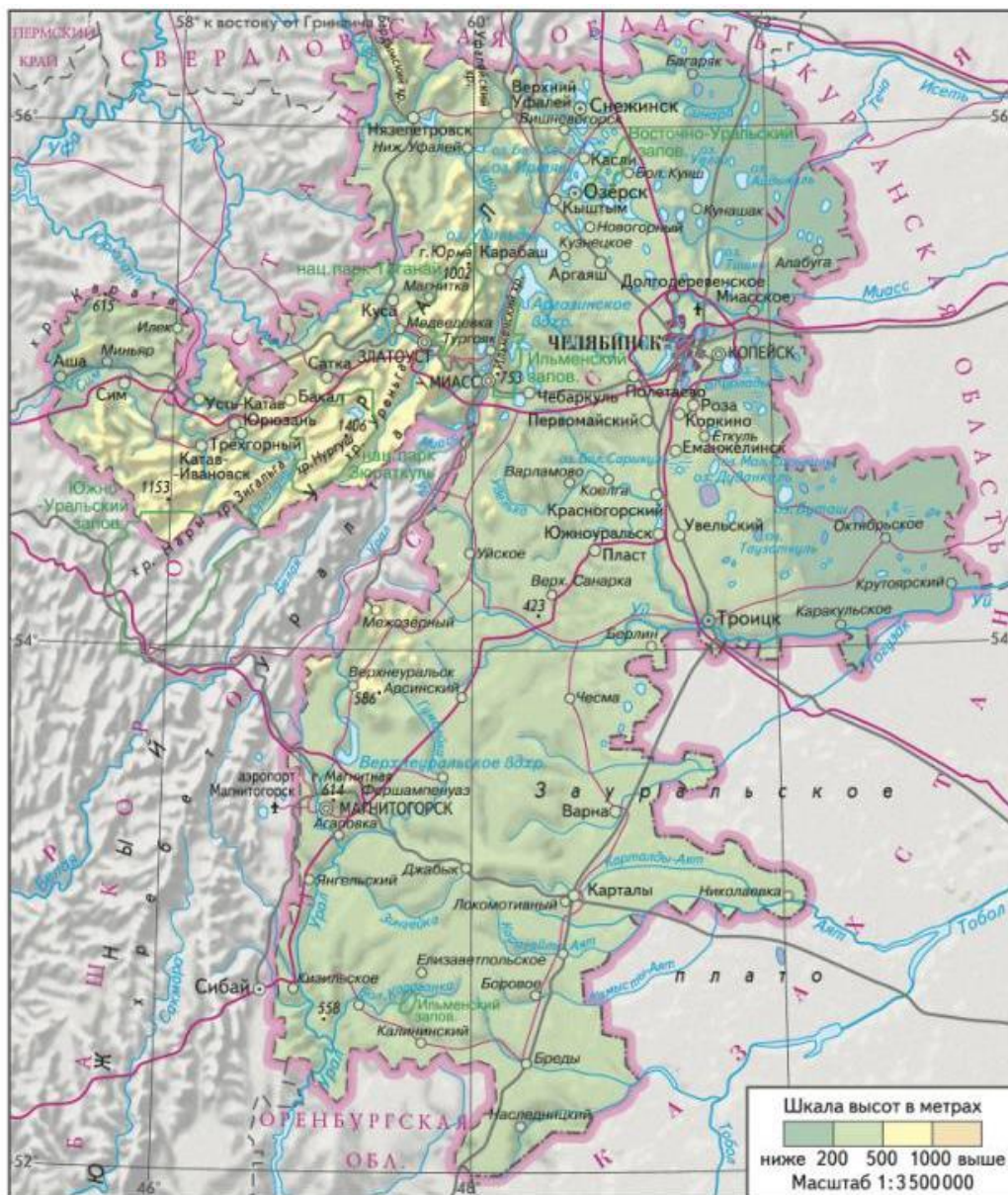
10. Далее река Ай делает крутой правый поворот, на котором стоят **скалы Кулисные**. В.И. Юрин называет их Сикияз-Тамакскими Верхними левобережными. Он выделил тут пещерный комплекс, состоящий из 25 различных по длине и глубине пещер и гротов.

11. Вскоре на правом берегу поднимается гора, обнажающаяся в сторону реки скалами. Впереди показывается бьющий из земли **Айский фонтан**. Фонтан образовался в результате деятельности геологов, которые в 1960-е годы во время геологоразведки, пробуравив скважину, попали в водоносный слой. Высота струи достигает 5,5 метров. Но она непостоянна. Бывает, что фонтан пульсирует,

поднимаясь то выше, то ниже. Изредка случается, что его высота падает примерно до 1 метра.

12. Закончим наш сплав за двумя скалами. Сюда подходит грунтовая дорога, по которой можно подъехать на автотранспорте. На левом берегу показывается татарское село **Лаклы**. Оно расположено на территории Салаватского района Республики Башкортостан. Река становится шире, течения почти нет. Ай приобретает равнинный характер.

## Приложение 5





12. Поселок Межевой



13. Парамоновские притесы



14. Пещера Кургазак



15. Малые Айские притесы



16. Сухие водопады



17. Большие Айские притесы



18. Скала Разбойник



19. Алексеевка





20. Пещера Палласа



21. Скалы Кулисные



22. Айский фонтан



23. Скалы близ села Лаклы



## Приложение 9

