

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ИРКУТСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УРИКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ШКОЛА»**

СОГЛАСОВАНО

«02» сентября 2024г.

Заместитель директора

по УВР

Е.П. Огаркова /Огаркова Е.П./

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Голяковская Е.Ю.

Приказ № 715-ОД

от «02» сентября 2024г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА
«ЮНЫЙ МЕТЕОРОЛОГ»**

Возраст обучающихся: 10-12 лет

Срок реализации: 1 год

Направленность: естественно-научная и
технологическая

Автор-составитель: Мерзлякова Н.С.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современный человек в процессе своей эволюции, используя технические достижения, преобразовал окружающую среду под свои нужды и потребности. Научные знания позволили человеку использовать богатства литосферы, энергетический потенциал гидросферы, возобновляемые ресурсы биосферы. Но остались явления, которые до сих пор почти неподвластны человеку. К проявлениям совокупности таких явлений можно отнести и *погоду* – состояние нижних слоев атмосферы в конкретный период времени.

Программа объединения по интересам «Юный метеоролог» знакомит учащихся с основными атмосферными явлениями, формирующими погоду, а также с метеорологией – наукой, изучающей погодные явления. Наблюдения за погодой состоят из определения состояния неба, наличия или отсутствия осадков и ветра. Особое внимание уделяется мониторингу состояния атмосферного воздуха, в том числе определению уровня его загрязнения и выявлению источников загрязнения. Программа содействует выполнению заданий республиканского экологического образовательного проекта «Зелёные школы» (блок «Качество атмосферного воздуха»).

Цель программы: формирование экологической культуры учащихся в процессе наблюдения за погодой и экологическим состоянием атмосферного воздуха.

Задачи:

Образовательные:

- изучить виды атмосферных явлений формирующих погоду в нашей местности;
- обучить правилам работы с метеорологическими приборами и оборудованием;
- научить устанавливать причинно-следственные связи между элементами погоды и на этой основе прогнозировать её изменения;
- осуществлять мониторинг загрязнения атмосферы населенного пункта, информировать общественность о результатах мониторинга;
- выполнить задания проекта «Зелёные школы» (блок «Качество атмосферного воздуха»).

Развивающие:

- развивать потребность к участию в исследовательской и проектной деятельности;
- развивать у детей субъективно новые способы познавательной деятельности, связанные с проведением самостоятельных наблюдений, получением, обработкой и анализом полученной информации.
- развивать навыки регулятивной деятельности (ставить учебную задачу, планировать свою деятельность, работать в соответствии с поставленной задачей);
- развивать познавательные мотивы к овладению знаниями об окружающей среде.

Воспитательные:

- воспитывать любовь к природе и формировать активную жизненную позицию по вопросам охраны окружающей среды;
- знакомить учащихся с профессией метеоролога;
- формировать навыки коммуникативного поведения и межличностного общения;
- воспитывать высокий уровень самодисциплины и чувство ответственности при работе в группе.

Актуальность данной программы заключается в том, что наблюдая за погодой, учащиеся учатся выделять отдельные явления, степень их интенсивности и другие характеристики. Дети наблюдают не только сами явления погоды, но и их воздействие на другие компоненты окружающей среды. Прогнозирование погоды – это деятельность познавательная, доступная ребенку. Она развивает его умственные способности: наблюдательность, любознательность, умение сравнивать, предполагать, анализировать, сопоставлять, рассуждать, делать умозаключения, выводы. Прогнозирование погоды позволяет углубить знания о природе, о значимости ее компонентов, о зависимости органической природы от неорганической. Определение уровня загрязнения атмосферы, выявление источников загрязнений и их последствий позволяют сформировать активную

жизненную позицию по вопросам охраны окружающей среды и отстаивать данную позицию в процессе общественной деятельности. Результатом выполнения данной программы является.

Новизну программы определяют возможность использования в процессе обучения современного оборудования – цифровой портативной метеостанции, газоанализаторов и т.п., а также доступа к современным информационным ресурсам по наблюдению за погодой.

Образовательной областью программы является **«Экология»**. Содержание программы охватывает такие учебные дисциплины образовательной области «Экология» как экология атмосферы и метеорология, геоэкология, охрана окружающей среды, экологическое нормирование, социальная экология, климатология.

Программа рассчитана на 1 год. Занятия проводятся 2 раза в неделю, продолжительность одного занятия – 1 час.

При проведении занятий необходимо руководствоваться общепринятыми **дидактическими принципами** – доступности и последовательности, научности, природосообразности, культуросообразности, связи теории с практикой, учитывать особенности регионального компонента.

Содержание занятий должно быть направлено на формирование целостного спектра **компетенций**, среди которых:

академические: умение учиться и работать самостоятельно, выполнять различные мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация и др.);

социально-личностные: быть способным к социальному взаимодействию; уметь работать в команде, творческой группе; иметь гражданскую позицию;

общепрофессиональные: определять элементы погоды при помощи метеоприборов, портативной метеостанции; измерять метеоданные; анализировать метеоданные и синоптические карты; прогнозировать погоду на ближайшие сутки исходя из данных синоптических карт; определять уровень загрязнения атмосферы при помощи приборов (газоанализатора, Рн-метра, кондуктометра) и с использованием методов биоиндикации.

В качестве общей организационной формы педагогического взаимодействия, посредством которой реализуется данная программа предлагается экологический практикум. Основной формой организации образовательного процесса при реализации программ объединений по интересам или индивидуально является занятие, включающее в себя теоретическую (лекция), практическую (лабораторная работа) части, экскурсии в Гомельский филиал Белгидромета, региональный ресурсный центр по реализации образовательного проекта «Зеленые школы», полевые выходы с целью мониторинга окружающей среды.

Программа объединения по интересам «Юный метеоролог» разработана с учетом требований типовой программы дополнительного образования детей и молодежи (эколого-биологический профиль) утвержденной постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 06.09.2017 г. №123 и Положения о реализации образовательного проекта «Зелёные школы».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Общие количество часов	Количество часов теории	Количество часов практики
Введение	2	1	1
Я – метеоролог	2	1	1
Раздел 1 Атмосфера	2	1	1
1.1 Состав и строение атмосферы	2	1	1

Раздел 2. Метеорологические элементы и их измерение	16	7	9
2.1 Температура воздуха	2	1	1
2.2 Атмосферное давление	2	1	1
2.3 Скорость и направление ветра	2	1	1
2.4 Влажность воздуха.	2	1	1
2.5 Атмосферные осадки.	2	1	1
2.6 Облачность	2	1	1
2.7 Метеорологическая дальность видимости	2	1	1
2.8 Измерения метеорологических элементов	2	–	2
Раздел 3 Метеорологические явления в атмосфере	7	4	3

Продолжение таблицы

3.1 Классификация атмосферных явлений	1	1	–
3.2 Оптические явления	2	1	1
3.3 Звуковые явления	2	1	1
3.4 Электрические явления	2	1	1
Раздел 4 Погода и её предсказание	14	6	8
4.1 Всемирная метеорологическая организация	1	1	–
4.2 Гидрометеорологическая служба Республики Беларусь	1	1	–
4.3 Наблюдения и анализ погоды	2	1	1
4.4 Автоматическая метеостанция	2	1	1
4.5 Метеорологическая площадка	2	–	2
4.6 Синоптическая карта	2	1	1
4.7 Прогноз погоды	2	1	1
4.8 Погода и климат	2	–	2
Раздел 5 Экологический мониторинг	13	5	8
5.1 Виды мониторинга окружающей среды	1	1	–
5.2 Мониторинг поверхностных и подземных вод	3	1	2
5.3 Мониторинг растительного мира.	3	1	2
5.4 Мониторинг животного мира	3	1	2
5.5 Мониторинг атмосферного воздуха	3	1	2
Раздел 6 Методы биоиндикации для определения качества атмосферного воздуха	16	6	10
6.1. Оценка качества воздуха атмосферного воздуха методом лишеноиндикации	6	2	4
6.2. Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха по состоянию сосны обыкновенной	6	2	4
6.3 Источники загрязнения атмосферы	4	2	2
Итоговое занятие	2	1	1

Итого	72	31	41
--------------	-----------	-----------	-----------

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение.

Я – метеоролог. Инструктаж по правилам безопасного поведения. Презентации: 1. Профессия метеоролог. 2. Чем занимаются метеорологи? Плюсы и минусы профессии. Тренинг «Давайте познакомимся».

Раздел 1. Атмосфера.

1.1 Состав и строение атмосферы.

Просмотр видеофильма BBC «Земля: Мощь планеты. Атмосфера» (Научно-познавательный, природа, 2007).

Раздел 2. Метеорологические элементы и их измерение.

2.1 Температура воздуха. Шкалы температур (по Цельсию и Фаренгейту). Виды термометров. Устройство термометра. Установка термометра. Суточный ход температуры. Средняя температура и амплитуда температур (суточная, месячная, годовая). Изотермы.

Лабораторная работа: Измерение температуры с помощью термометра. Определение амплитуды температур. Построение и анализ графиков годового хода температур.

2.2 Атмосферное давление. Единицы измерения. Барометр-анероид: устройство, использование. Высокое и низкое атмосферное давление. Циклоны и антициклоны. Последствия изменения атмосферного давления. Атмосферные фронты и их погода. Изобары.

Лабораторная работа: Измерение давления с помощью барометра-анероида. Измерение направления ветра. Измерение скорости ветра. Построение розы ветров за разные периоды времени. Анализ парных зависимостей между метеорологическими элементами: температурой и давлением воздуха.

2.3 Ветер. Направления и румбы ветров. Скорость ветра. Типы ветров. Штиль, шторм, ураган. Шкала силы ветров. Механизм образования шквального вихря. Приборы для измерения направления и скорости ветра: флюгер, анемометр. Принцип их действия, особенности установки и использования. Обозначение направления и силы ветра на карте.

Практическая работа: построение розы ветров.

2.4 Влажность. Абсолютная и относительная влажность воздуха, единицы их измерения. Психрометр: устройство и использование.

Лабораторная работа: Измерение абсолютной влажности воздуха. Расчёт относительной влажности воздуха. Анализ парных зависимостей между метеорологическими элементами: температурой и влажностью, влажностью и давлением.

2.5 Атмосферные осадки. Виды атмосферных осадков: дождь, снег, крупа, град, роса, иней, изморозь, гололёд и гололедица. Механизм образования грозы. Измерение осадков. Осадкомер: устройство, установка и использование. Изогии.

Практическая работа: Анализ измерения количества осадков и графиков годового хода количества осадков. Построение графика осадков.

2.6 Облачность. Откуда берутся облака? Просмотр видеофильма «Виды облаков». Шкала облачности.

Практическая работа: Наблюдение за облаками.

2.7 Метеорологическая дальность видимости. Наклонная дальность видимости. Международная шкала метеорологической дальности видимости содержит 10 баллов.

Практическая работа: Определение метеорологической дальности видимости.

2.8 Измерения метеорологических элементов. Экскурсия в Гомельский филиал Белгидромета.

Раздел 3 Метеорологические явления в атмосфере

3.1 Классификация атмосферных явлений. Гидрометеоры. Литометеоры. Оптические. Электрические.

3.2 Оптические явления. Заря. Гало. Мираж. Радуга. Солнечный столб.

3.3 Звуковые явления. Гром. Эхо. «Голос моря».

3.4 Электрические явления. Гроза. Зарница. Шаровая молния. Огни святого Эльма.

Демонстрация видеофильмов о метеоявлениях. Опыты: «Гром и молния», «Радуга».

Раздел 4. Погода и её предсказание.

4.1 Всемирная метеорологическая организация. Организация метеорологических наблюдений в мире. Всемирная служба погоды. Знакомство со всемирным информационным погодным сервисом.

Творческие проекты учащихся: Организация метеонаблюдений в различных странах мира. Подготовка презентаций

4.2 Гидрометеорологическая служба Республики Беларусь. Организация метеорологических наблюдений в нашей стране.

4.3. Наблюдение и анализ погоды. История наблюдений за погодой. Элементы погоды. Правила ведения дневника метеонаблюдений. Типы погоды.

Лабораторная работа: Построение диаграммы типов погоды своей местности.

4.4 Автоматическая метеостанции. Знакомство с работой цифровой портативной метеостанции. Обработка учащимися результатов метеорологических наблюдений.

Экскурсия: Посещение метеостанции в региональном ресурсном центре по образовательному проекту «Зеленые школы».

Практическая работа: Анализ данных, полученных с цифровой портативной метеостанции.

4.5 Метеорологическая площадка. Устройство метеорологической площадки. *Практическая работа:* разработка проекта метеоплощадки в школьном дворе.

4.6 Синоптическая карта. Условные обозначения на синоптической карте. *Практическая работа:* Чтение погодных условий по синоптической карте.

4.7 Прогноз погоды. Как составляется прогноз погоды. Краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные прогнозы. Интернет-сервисы по прогнозированию погоды. Онлайн-карты гроз и осадков (Радар гроз, Gismeteo, Яндекс Осадки). «Живые барометры».

Лабораторная работа: Прогноз погоды по народным приметам. Составление краткосрочного прогноза погоды по наблюдениям за атмосферным давлением, влажностью воздуха, облаками и ветром. Сравнение результативности прогнозов.

4.8 Погода и климат. Взаимосвязь погоды и климата. Климатообразующие факторы. Климатические пояса. Глобальное потепление климата.

Тренинг: Глобальное потепление – естественный процесс или результат хозяйственной деятельности человека?

Раздел 5 Экологический мониторинг

5.1 Виды мониторинга окружающей среды. Орхусская конвенция.

5.2 Мониторинг поверхностных и подземных вод. Органолептические показатели качества воды и методы их измерения. Общие показатели качества воды и методы их измерения. Методы биоиндикации для определения качества поверхностных вод.

Экскурсия на ближайший водоем с целью отбора проб для дальнейшего изучения.

Лабораторная работа: Изучение качества поверхностных вод в отобранных пробах.

5.3 Мониторинг растительного мира. Направления мониторинга растительного мира. Методы фитоиндикации.

Экскурсия в природное окружение учреждения образования с целью мониторинга растительного мира. Обобщение результатов.

5.4 Мониторинг животного мира. Направления и методы зоологических исследований. Наблюдение и изучение птиц.

Экскурсия в природу с целью наблюдения за птицами. Анализ данных.

Практическая работа: Создание уголка живой природы.

5.5 Мониторинг атмосферного воздуха. Методики проведения мониторинга атмосферного воздуха. Объекты мониторинга атмосферного воздуха. Атмосферный воздух. Атмосферные осадки. Снежный покров.

Лабораторная работа «Определение водородного показателя и удельной электропроводности в атмосферных осадках» или «Определение концентрации углерода оксида в воздухе».

Раздел 6 Методы биоиндикации для определения качества атмосферного воздуха

6.1. Оценка качества воздуха атмосферного воздуха методом лишеноиндикации. *Экскурсия* в природное окружение учреждения образования для сбора материалов.

Лабораторная работа: «Определение загрязнения воздуха г.Гомеля методом лишеноиндикации».

6.2. Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха по состоянию сосны обыкновенной. *Экскурсия* в природное окружение учреждения образования для сбора материалов.

Лабораторная работа: «Определение загрязнения атмосферного воздуха г.Гомеля по состоянию сосны обыкновенной».

6.3 Источники загрязнения атмосферы. Источники загрязнения атмосферы. Последствия загрязнения атмосферы. Механизм образования кислотных дождей. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя.

Лабораторная работа: «Биоиндикация загрязнения атмосферы». Проект: «Составление карты загрязнения атмосферы микрорайона по данным биоиндикации».

Итоговое занятие: Квест-викторина «Роза ветров»

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Учащиеся должны знать:

- задачи метеорологии как науки;
- историю метеорологических наблюдений в мире и Беларуси;
- отличия между понятиями «погода» и «климат»;
- основные элементы погоды: температуру, давление, влажность;
- основные погодные явления: ветер, облачность, осадки;
- основные виды атмосферных осадков: дождь, снег, крупа, град, иней и роса, гололёд и гололедица;
- отличия между циклоном и антициклоном, теплым и холодным атмосферными фронтами;
- механизм образования грозы и шквального вихря;
- принцип работы основных метеоприборов: термометра, барометра-анероида, психрометра, осадкомера, газоанализатора;
- народные приметы погоды, принцип «цветочного барометра»;
- условные знаки и легенду синоптических карт;

- интернет-ресурсы, размещающие данные о погоде;
- как осуществляются метеорологические наблюдения;
- как осуществляется прогноз погоды;
- как погода влияет на разные стороны жизни человека;
- устройство и назначение термометра, барометра, флюгера, анемометра, гигрометра, осадкомера;
- метеорологические элементы и правила их измерения;
- метеорологические явления в атмосфере;
- строение и состав атмосферы;
- основные источники загрязнения атмосферы;
- последствия загрязнения атмосферы;
- механизм образования кислотного дождя;
- виды экологического мониторинга;
- методики проведения различных видов экологического мониторинга с использованием оборудования и без;
- способы биондикации загрязнения атмосферы.

Учащиеся должны уметь:

- проводить самостоятельные метеорологические наблюдения и измерения с помощью метеорологических приборов: измерять температуру (максимальную, минимальную), атмосферное давление, атмосферную влажность; проводить наблюдения за атмосферными явлениями, фиксировать их результаты (облачность, количество осадков), обобщать и делать выводы;
- снимать показатели с цифровой портативной метеостанции;
- строить розу ветров, графики хода температур, давления, влажности, осадков;
- проводить расчёт относительной влажности воздуха;
- пользоваться метеорологическими интернет-сервисами;
- читать синоптическую карту и делать выводы по ней;
- составлять элементарный краткосрочный прогноз погоды, опираясь на данные об изменениях основных элементов погоды;
- проводить измерения содержания СО в атмосфере при помощи газоанализатора;
- определять кислотность и минерализацию осадков;
- определять уровни загрязнённости атмосферного воздуха при помощи биоиндикации (по состоянию лишайников, по состоянию хвои сосны)
- выявлять источники загрязнений атмосферы;
- составлять карты загрязнения атмосферы.
- читать синоптические карты
- проводить изучение окружающей среды с помощью различных видов мониторинга.

ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

Для подведения итогов программы проводится интерактивная игра (квест-викторина) «Роза ветров», пишутся исследовательские проекты по изучению качества атмосферного воздуха различными методами биоиндикации, а также по другим изученным в ходе реализации данной программы видам мониторинга окружающей среды, для предоставления на конкурсы исследовательских проектов учащихся.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

Используемые формы педагогического взаимодействия:

- основные: лекция, рассказ, лабораторная работа.
- дополнительные: экскурсия, игра (квест-викторина), демонстрация видеofilьмов.

Используемые педагогические технологии:

- информационно-коммуникативные технологии;
- проектная технология;
- технология интерактивного обучения;

Используемые методы:

- методы формирования экологического сознания: лекция, беседа, рассказ, пример, пояснение, демонстрация и др.;
- методы организации эколого-биологической деятельности, поведения обучающихся: лабораторная работа, управляемая самостоятельная работа, практическая исследовательская работа, работа с литературой и информационными ресурсами, работа с документацией;
- методы стимулирования эколого-биологической деятельности, поведения учащихся: поощрение, перспектива, ситуация успеха;
- методы контроля и оценки эколого-биологической деятельности, поведения учащихся: интерактивная игра (квест-викторина); творческое задание.

ЛИТЕРАТУРА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Астапенко, П.Д. Вопросы о погоде (что мы о ней знаем и чего не знаем) / П.Д. Астапенко. – Ленинград : Гидрометеиздат, 1986. – 392 с. – URL: http://publ.lib.ru/ARCHIVES/N/Nauchno-populyarnaya_biblioteka_shkolnika.
2. Данлоп, С. Атлас погоды. Атмосферные явления и прогнозы / С. Данлоп. – М: Амфора, 2010. – 192 с. – URL: <https://www.livelib.ru/book/1000442969-atlas-pogody-atmosfernye-yavleniya-i-prognozy-storm-danlop>
3. Кальмакова, Е.Г. География. Физическая география: учебное пособие для 6 класса для школ с русским языком обучения / Е.Г. Кальмакова, В.В. Пикулик. – Минск: Народная асвета, 2016. – 190 с.
4. Летягин, А.А. География. Начальный курс. 5-6 класс / А.А. Летягин. – М.: Вентана-граф, 2013. – 223 с.
5. Лобжанидзе, А.А. География. Планета Земля. 5-6 класс / А.А. Лобжанидзе. – Москва : Просвещение, 2013. – 219 с.
6. Моргунов, В.К. Основы метеорологии, климатологии. Метеорологические приборы и методы наблюдений. Учебник. / В.К. Моргунов. – Ростов на Дону: Феникс, 2005. – 331 с. – URL: <http://bookre.org/reader?file=1221655>
7. Угрюмов, А. Когда пойдет дождь? Занимательная метеорология. / А. Угрюмов. – М.: ОлмаМедиаГрупп/Просвещение, 2014. – 128 с.. – URL: <http://www.labyrinth.ru/books/457443/>
8. Ходжаева, Г.К. Метеорологические методы и приборы наблюдений: Учебное пособие. / Г.К. Ходжаева. – Нижневартовск: Нижневартовский госуниверситет, 2013. – 189 с. – URL: http://nvsu.ru/ru/Intelлект/1135/Hodzhaeva_G.K./Meteorologicheskie_metodi_i_pribori_nablyudeniya-Uch_posobie-2013.pdf
9. Мельник, Е. Практическое руководство по методике проведения различных видов экологического мониторинга учреждениями образования, в том числе «Зелеными школами» без использования сложного оборудования / Е. Мельник. – Минск: Проект «Вовлечение общественности в экологический мониторинг и улучшение управления охраной окружающей среды на местном уровне». – 69 с.
10. Лаевская, Е.В. Реализация Орхусской конвенции в Республике Беларусь / Е.В. Лаевская. – Минск: Проект «Вовлечение общественности в экологический мониторинг и улучшение управления охраной окружающей среды на местном уровне». – 120 с.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Белгидромет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pogoda.by/>. – Дата доступа: 01.06.2020
2. Гидрометцентр России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://meteoinfo.ru/>. – Дата доступа: 01.06.2020.
3. МААМ: международный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.maam.ru/detskijasad/programa-kruzhka-meteorolog.html>. – Дата доступа: 01.06.2020.
4. Метеоролог и я: научно популярный метеорологический проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://meteo59.ru/book/obshhee/professiya_meteorolog.php. – Дата доступа: 01.06.2020.
5. Яндекс Погода [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://yandex.by/pogoda/?utm_source=serp&utm_medium=desktop&utm_campaign=suggest&lat=52.427857&lon=31.00451. – Дата доступа: 01.06.2020.
6. Gismeteo [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/>. – Дата доступа: 01.06.2020.

7. Об утверждении учебной программы факультативного занятия [Электронный ресурс]: Постановление Мин. обр. Респ. Беларусь, 13 июля 2020, №191 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Минск, 2020.

Прошито и пронумеровано на

11 (одиннадцать) стр.

Директор МОУ ИРМО «Урик-овская СОШ»

Голыковская Е.Ю.

«28» сентября 2024 г.

