

МАОУ СОШ Заозерная №16 команда "Солнечный парус"

План экспедиции (2021 года в мае)  
для изучения редких растений в  
Томской области

Выполнили работу: Ульяна  
Панкратова и Маковецкий  
Артём

# Задачи



1. Найти информацию о редких растениях в Томской области
2. Изучить эти растения (место обитания, где распространяются в томской области, Биология, факторы исчезновения)
3. Составить план экспедиции
4. Предоставить подробный и понятный маршрут экспедиции
5. Оформить всю работу в программе PowerPoint



# Растения в красной книге Томской области

**КРАСНАЯ  
КНИГА  
ТОМСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

# *Анемонаструм* (Anemonastrum)



# Анемонаструм



Экология и место обитания	Распространение в Томской области	Биология	Факторы исчезновения
<p>Растут по лесам (преимущественно лиственным), кустарникам, опушкам, паркам, тенистым лужайкам; по сырым горным долинам; по сухим холмам, в нижней части лесной зоны гор; по степным лугам, залежам, каменистым обрывам; на субальпийских лугах, травянистых</p>	<p>Сибирский ботанический сад</p>	<p>Цветки одиночные или в полузонтчных, часто многоцветковых соцветиях, небольшие или крупные. Околоцветники различной формы с 5—20 листочками и могут быть белого, пурпурного, синего, зелёного, жёлтого, розового или красного цветов. Цветки двуполые и</p>	<p>Так как люди используют это растение в медицине</p>

*Касатик низкий*  
(*Iris humilis*)

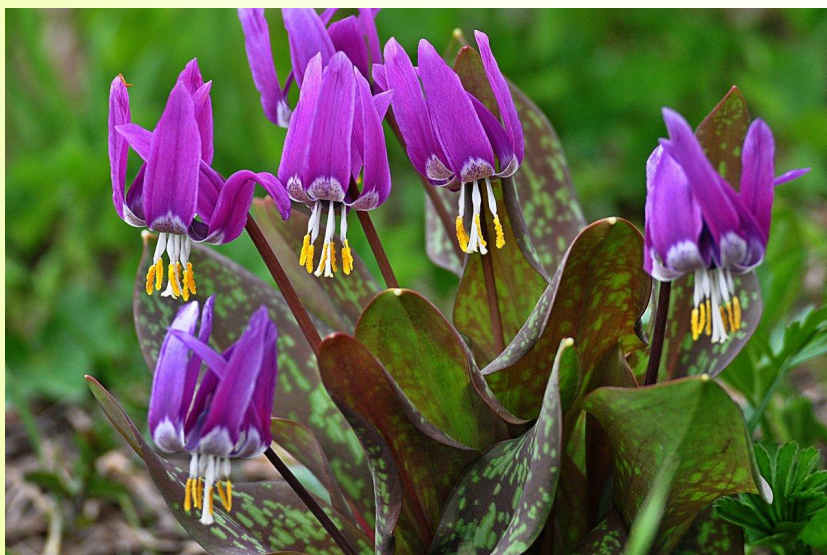


# Касатик низкий



Экология и место обитания	Распространение в Томской области	Биология	Факторы исчезновения
<p>Растёт на остепненных лугах</p>	<p>Произрастает только в южных районах (в Кожевниковском районе в окр. С. Уртам, а такж на правом берегу Томи на границе с Кемеровской областью)</p>	<p>В природных популяциях встречаются единичные генеративные особи на небольшой площади. Вегетативное и семенное возобновление слабое. Цветение наблюдается не ежегодно.</p>	<p>Высокие антропогенные нагрузки в естественных местообитаниях, слабое семенное и вегетативное размножение</p>

*Кандык сибирский*  
(*Erythronium sibiricum*)



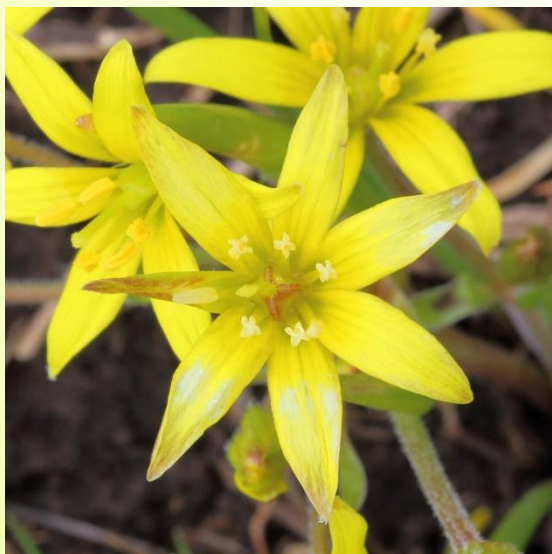


# Кандык сибирский



Экология и место обитания	Распространение в Томской области	Биология	Факторы исчезновения
<p>Растет в темнохвойных и смешанных лесах, по лесным лугам и опушкам.</p>	<p>Встречается локально, только в Томском районе (н. п. Аникино, Коларово, Синий Утес и др.), а также встречается в г. Томске (Академгородок, Михайловская роща).</p>	<p>Эфемероид. Цветет в мае, семена созревают в июне. Ежегодно дает всходы. Самовозобновление хорошее. Семена прорастают после длительной стратификации. Грунтовая всхожесть высокая – до 50–60%. Слабозасухоустойчив, зимостоек.</p>	<p>Нарушение мест обитания вида. Сбор растений населением. Плоды иногда повреждают муравьи, растаскивая семена. На листьях отмечена ржавчина.</p>

# *Гусиный лук* (Gagea)



# Гусиный лук



Экология и место обитания	Распространение в Томской области	Биология	Факторы исчезновения
<p>Предпочитает смешанные леса, заросли кустарников, лесные луга</p>	<p>В посёлке Заварзино</p>	<p>Гусиный лук - луковичное растение 10–15 см высотой. Цветки желтые, снаружи с зеленоватыми полосками, собраны на верхушке стебля. Цветет в апреле – мае.</p>	<p>Особенности экологической природы вида, сильная оторванность от основного участка ареала вида</p>

*Бруннера сибирская*  
(*Brunnera sibirica*)



# Бруннера сибирская



Экология и место обитания	Распространение в Томской области	Биология	Факторы исчезновения
<p>Произрастает по склонам в разнотравных смешанных, березо-осиновых лесах на серых лесных почвах.</p> <p>Предпочитает микропонижения с постоянным увлажнением и дренажем</p>	<p>Северная граница ареала проходит по Томскому району: окр. д. Анникино, сс. Коларово, Черная речка, Кисловка, Ярское, Алаево</p>	<p>Основной способ самоподдержания в природе неспециализированное вегетативное размножение при помощи корневища.</p>	<p>Страдает от вытаптывания, выпаса скота, прокладки лесных дорог, ежегодных палов (окр. д. Анникино)</p>

# *Первоцвет крупночашечный* (*Prímula macrocályx*)



# Первоцвет крупночашечный



Экология и место обитания	Распространение в Томской области	Биология	Факторы исчезновения
<p>Луговое-горнолесной вид. Растет в смешанных, преимущественно березовых лесах. Встречается на открытых луговинах и по опушкам</p>	<p>Томский район: окр. Томска и южнее. Здесь северная граница ареала в Западной Сибири</p>	<p>Размножается вегетативно, семенное возобновление слабое из-за низкой всхожести семян, имеющих затрудненное прорастание. Цветение наблюдается ежегодно, опыление производится насекомыми.</p>	<p>Декоративное растение, из-за чего массово собирается на букеты. Довольно длительный период созревания семян и низкая их всхожесть.</p>

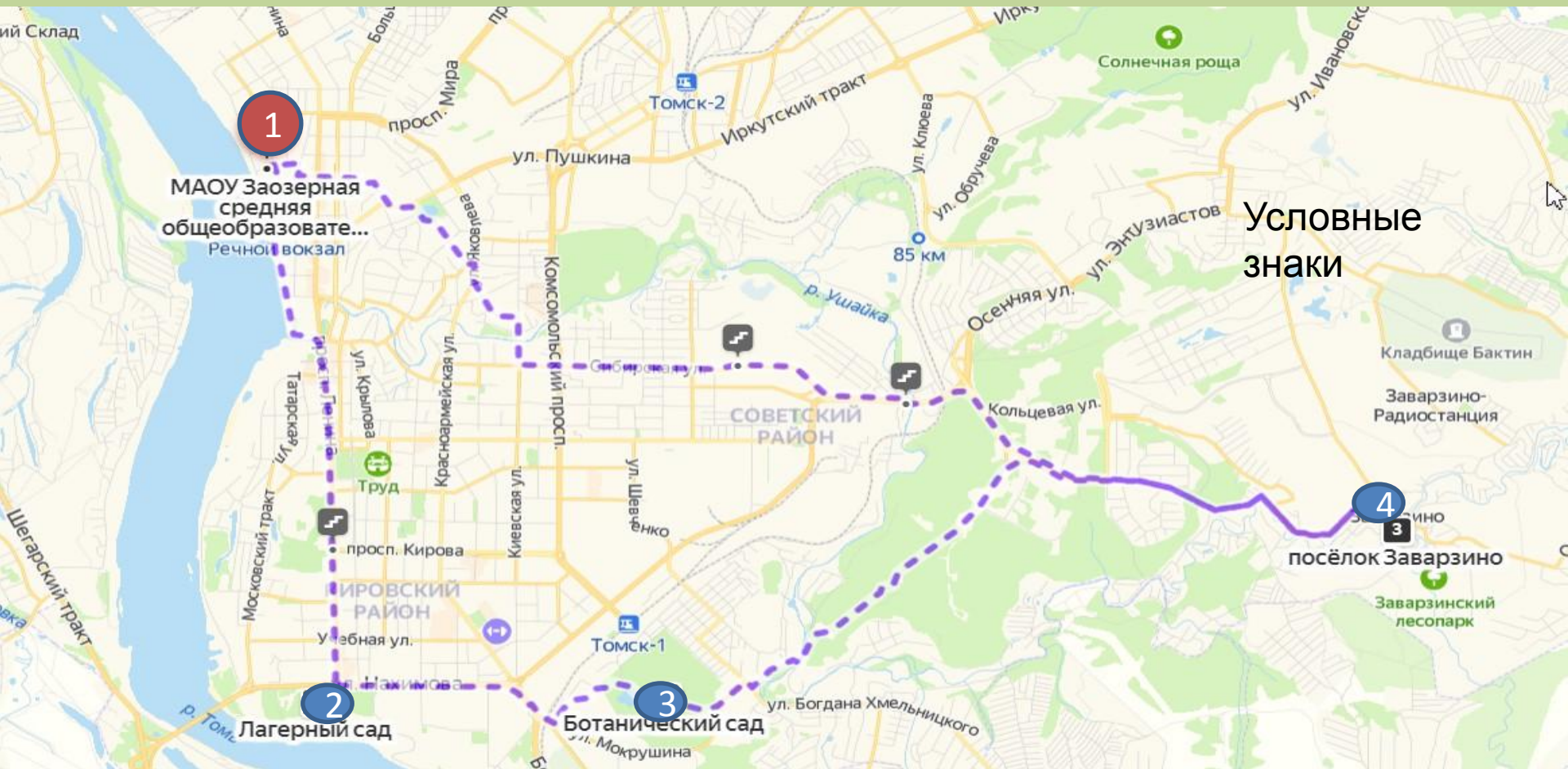
# *План экспедиции на 2021 год*



1. Экспедиция будет проводиться в 2021 году в мае
2. В исследовательской экспедиции примут участие примерно 10 человек
3. Задачи экспедиции:
  - Закартировать редкие растения на территории ООПТ (Анемонаструм, Касатик низкий, Гусиный лук, Кандык сибирский, Бруннера сибирская, Первоцвет крупночашечный)
4. Составить подробный маршрут от школы, до территорий ООПТ



# Маршрут экспедиции



Условные  
знаки

Условные

1 - МАОУ СОШ № 16

2 - Лагерный сад

3 - Ботанический сад

4 - пос. Заварзино

Автобус

- От школы до лагерного- 32,19,400,442
- От лагерного до ботанического-19,400
- от ботанического до Заварзино- 23

# Источники Информации



- <https://ecoportal.info/krasnaya-kniga-tomskoj-oblasti/>
- <http://sibbs.tsu.ru/node/124>
- <https://znaniya.com/task/3144922>
- [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0\\_%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%B0%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%B0%D1%8F)
- <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB>
- [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0\\_%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D0%B0%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D0%B0%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F)