

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Новосибирска  
«Инженерный лицей Новосибирского государственного технического университета»

Утверждаю  
Директор МАОУ



«Инженерный лицей НГТУ»

Безлепкина М.А

Приказ № 131

от «19» августа 2022

Программа факультатива

**«Решение практических задач и олимпиадных заданий по географии.»**

для обучающихся 6-9 классов

Количество часов:

всего - 34

в неделю – 1

Разработчик программы

Митина Наталья Борисовна, учитель географии высшей категории  
(Ф.И.О. разработчика программы, занимаемая должность, квалификационная категория)

г. Новосибирск  
2022

Программа обсуждалась на заседании кафедры/ методического объединения учителей

естественно-научной  
цикла МАОУ «Инженерный лицей НГТУ»

Протокол заседания №1 от «26» августа 2022г.



Джабиева Е. Ю.

(Ф.И.О. руководителя кафедры /МО)

## Пояснительная записка

Овладение учащимися практическими умениями и навыками является одним из важнейших требований к географическому образованию.

Факультативный курс «Решение практических задач и олимпиадных заданий по географии» направлен на более глубокое усвоение теоретических знаний по географии, через отработку практических умений и применение полученных знаний на практике, обучение учащихся решать географические олимпиадные задачи.

Целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей курса географии. Факультативный курс направлен на закрепление практического материала изучаемого на уроках физической географии, на отработку практических умений обучающихся, дает возможность научить учащихся решать олимпиадные задачи и выполнять практические задания, способствующие расширению географического кругозора. Задачи и задания, рассматриваемые в ходе занятий, могут быть использованы также и в ходе подготовки учащихся к олимпиадам, к ГИА.

Задачи факультативного курса:

- формирование систематических и прочных знаний по географии;
- отработка специальных практических умений решать географические задачи, которые необходимы для более осознанного и глубокого усвоения теоретического материала;
- расширение кругозора и общей подготовки, через включение теоретических знаний в практическую деятельность.

### **Структура программы.**

Программа состоит из 4 разделов. В каждом из них представлены краткие теоретические сведения, разнообразные задачи и задания, примеры их решения и выполнения, тестовые задания, задачи и задания для самостоятельной работы.

Общее число часов за год обучения 34 ч (1 ч в неделю).

## Содержание курса

### «Решение практических задач и олимпиадных заданий по географии»

#### Введение.

- Постановка целей, задач, мотивация и актуальность данного курса. Ожидаемые результаты. (1 ч)

#### Раздел 1. Решение олимпиадных задач по теме «План и карта»

##### Тема 1. Масштаб. Измерение расстояний на плане местности. (2ч)

- Работа с масштабом. Решение задач на отработку умения переводить масштаб из численного в именованный, в линейный и обратно. Измерение расстояний на плане местности разными способами. Решение задач на определение масштаба плана по предложенным расстояниям на местности. Решение задач на определение площадей по плану местности разными способами.
- Решение тестовых олимпиадных заданий разных типов.

##### Тема 2. Условные знаки на плане, топографической карте, географической карте. (2ч)

- Понятия: план, карта, топографическая карта, отличие плана от карты. Условные знаки и их различия на плане, карте, топографической карте. Горизонтали, шкала заложений, бергштрихи на топографической карте. Выполнение олимпиадных заданий и решение практических задач на чтение условных знаков.
- Решение тестовых олимпиадных заданий.

##### Тема 3. Определение прямоугольных и географических координат по топографической карте. (2 ч)

- Алгоритм определения прямоугольных и географических координат по топографической карте, решение задач по определению прямоугольных и географических координат по фрагменту топографической карты.
- Решение тестовых олимпиадных заданий.

##### Тема 4. Классификация географических карт по разнообразным признакам. (2 ч)

- Понятие географическая карта. Работа с разнообразными атласами по определению различий карт по масштабу, по содержанию, по охвату территории, по назначению.
- Решение тестовых олимпиадных заданий.

##### Тема 5. Картографические проекции и искажения. (2 ч)

- Понятие и виды картографических проекций. Картографические искажения. Картографическая генерализация. Определение различий карт, выполненных в разнообразных картографических проекциях. Работа с картами атласов по определению картографических проекций, в которых они выполнены.
- Решение задач на сравнение точности изображаемых географических объектов на картах различных проекций.

## **Тема 6. Различия между изображением земной поверхности на плане и на карте. (1ч)**

- Определение различий между изображением земной поверхности на плане и карте. Решение тестовых олимпиадных заданий.

## **Тема 7. Градусная сеть на географических картах. (2ч)**

- Экватор, параллели, меридианы, начальный (Гринвичский) меридиан, полюса. Работа с географической сеткой на разнообразных картах в атласе.
- Решение тестовых олимпиадных заданий.

## **Тема 8. Географические координаты. (2ч)**

- Географическая широта, географическая долгота. Решение задач на определение географических координат заданной точки и наоборот, на определение точки по заданным координатам по карте.
- Решение задач на определение географической широты по формуле. Решение тестовых олимпиадных заданий.

## **Тема 9. Определение направлений, измерение расстояний на плане и карте. (3 ч)**

- Азимут. Понятия: истинный, магнитный азимут, дирекционный угол, магнитное склонение. Выполнение заданий на местности по определению азимута и по нахождению объекта по заранее заданному азимуту.
- Измерение расстояний на карте и плане. Измерение протяженности кривых линий на карте. Измерение расстояний при помощи градусной сетки. Измерение площадей по карте.
- Решение тестовых олимпиадных заданий.

## **Тема 10. Часовые пояса. Местное и поясное время. (2ч)**

- Решение разнообразных задач на определение местного и поясного времени. Понятие «линия перемены дат» - решение задач по определению не только времени, но и даты.
- Решение тестовых олимпиадных заданий.

## **Раздел II. Решение задач по теме «Атмосфера»**

### **Тема 1 . Погода и климат. Температура воздуха. (2ч)**

- Понятия: погода, климат, прогноз погоды. Амплитуда температур. Средние температуры. Построение графиков температур. Приборы для определения температур. Решение задач на определение температур через температурный градиент.
- Решение тестовых олимпиадных заданий.

### **Тема 2 . Абсолютная и относительная влажность воздуха (2ч)**

- Насыщение воздуха, точка росы, испаряемость, испарение, коэффициент увлажнения. Приборы для определения абсолютной и относительной влажности воздуха. Решение практических задач на определение относительной и абсолютной влажности воздуха, коэффициента увлажнения.
- Решение тестовых олимпиадных заданий.

### **Тема 3 . Атмосферное давление. (2ч)**

- Понятие « барическая ступень». Приборы для определения атмосферного давления. Решение практических задач на определение атмосферного давления на различной высоте, и наоборот,- высоты местности по указанному давлению.
- Решение тестовых олимпиадных заданий.

#### **Тема 4. Виды облаков. Облачность. (2ч)**

- Понятие «облачность», виды облаков, прогноз изменений погоды по виду облаков.
- Практические задачи на местности по определению степени покрытия облаками неба. Наблюдения за состоянием неба.

### **Раздел III. Решение задач по теме «Гидросфера Земли»**

#### **Тема 1 . Падение и уклон реки. Расход воды в реке. (2ч)**

- Понятия «падение», «уклон реки», «расход воды в реке», «поперечный разрез», «речной сток». Решение задач по определению падения, уклона реки, расхода воды в реке.
- Решение тестовых олимпиадных заданий.

### **Раздел 1У. Выполнение творческих заданий и решение олимпиадных задач.**

#### **Тема 1. Творческие задания по расширению практических навыков. (1ч)**

#### **Тема 2. Решение олимпиадных задач по географии. (1ч)**

#### **Тема 3. «Словолы» и другие задания по физической географии. (1ч)**

## Тематический план курса.

№ п/п	Наименование тем курса	Всего часов	В том числе	
			лекции	практика
1.	Введение.	1	1	
2.	Масштаб. Измерение расстояний на плане местности.	1	1	
3.	Решение задач на определение масштаба плана по предложенным расстояниям на местности. Решение задач на определение площадей по плану местности разными способами.	1		1
4.	Условные знаки на плане, топографической карте, географической карте.	1	1	
5.	Выполнение олимпиадных заданий и решение практических задач на чтение условных знаков.	1		1
6.	Определение прямоугольных и географических координат по топографической карте	1	1	
7.	Решение задач по определению прямоугольных и географических координат по фрагменту топографической карты.	1		1
8.	Классификация географических карт по разнообразным признакам.	1	1	
9.	Решение тестовых олимпиадных заданий по картам атласа.	1		1
10.	Картографические проекции и искажения.	1	1	
11.	Решение задач на сравнение точности изображаемых географических объектов на картах различных проекций.	1		1
12.	Различия между изображением земной поверхности на плане и на карте.	1	1	
13.	Градусная сеть на географических картах.	1	1	
14.	Решение тестовых олимпиадных заданий. Работа с географической сеткой на разнообразных картах в атласе.	1		1
15.	Географические координаты.	1	1	
16.	Решение задач на определение географической широты по формуле. Решение тестовых олимпиадных заданий.	1		1
17.	Определение направлений, измерение расстояний на плане и карте.	1	1	
18.	Выполнение заданий на местности по определению азимута и по нахождению объекта по заранее заданному азимуту.	1		1
19.	Решение тестовых олимпиадных заданий на измерение протяженности кривых линий на карте, расстояний при помощи градусной сетки, площадей по карте.	1		1

20.	Часовые пояса. Местное и поясное время.	1	1	
21.	Решение тестовых олимпиадных заданий на определение даты, местного и поясного времени местности.	1		1
22.	Погода и климат. Температура воздуха.	1	1	
23.	Решение тестовых олимпиадных заданий на определение температур через температурный градиент. Построение графиков температур.	1		1
24.	Абсолютная и относительная влажность воздуха	1	1	
25.	Решение тестовых олимпиадных практических задач на определение относительной и абсолютной влажности воздуха, коэффициента увлажнения.	1		1
26.	Атмосферное давление.	1	1	
27.	Решение тестовых олимпиадных заданий и практических задач на определение атмосферного давления на различной высоте, и наоборот, высоты местности по указанному давлению.	1		1
28.	Виды облаков. Облачность	1	1	
29.	Практические задачи на местности по определению степени покрытия облаками неба. Наблюдения за состоянием неба.	1		1
30.	Падение и уклон реки. Расход воды в реке.	1	1	
31.	Решение задач по определению падения, уклона реки, расхода воды в реке.	1		1
32.	Творческие задания по расширению практических навыков.	1		1
33.	«Словоловы» и другие задания по физической географии.	1	1	
34.	Решение олимпиадной работы по географии.	1		1
ИТОГО		34	17	17