

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ И ТАЛАНТОВ  
У ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ «ОРИОН»  
(ГАУ ДО ВО «Региональный центр «Орион»)

РАССМОТРЕНО

на заседании

Экспертного совета

ГАУ ДО ВО «Региональный центр  
«Орион»

Протокол № 6

от «25» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ГАУ ДО ВО «Региональный центр  
«Орион»

\_\_\_\_\_ Н.Н. Голева

**«Цифровая география, интерактивный глобус»**

дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Направленность: естественнонаучная

Профиль: география

Тип программы: модифицированная

Возрастная категория: 12 – 18 лет

Срок реализации: 1 год (44 часа)

Уровень освоения: базовый

г. Воронеж  
2020 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **«Цифровая география, интерактивный глобус»** предназначена для учащихся 6-11 классов, проявляющих интерес к изучению географии, экологии, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности **«Цифровая география, интерактивный глобус»** является модифицированной, имеет базовый уровень освоения, позволяет учащимся среднего и старшего школьного возраста научиться понимать особенности процессов происходящих на поверхности Земли с помощью цифровых лабораторий PASCО, интерактивного глобуса, почвенной лаборатории. иного оборудования и демонстрационных материалов.

**Актуальность** программы состоит в том, что обучающиеся имеют возможность используя электронный лабораторный комплекс, интерактивный глобус, иное оборудование и раздаточный материал самостоятельно проводить исследования и проверять теоретические материалы. Программа призвана сохранить традиции классического учебного предмета и, наряду с этим, полнее раскрыть неиспользованные резервы, главным образом, в структуре содержания и организации школьного обучения. Программа позволяет участникам дополнительного образовательного процесса получить более глубокие и прочные знания.

**Новизна** программы **«Цифровая география, интерактивный глобус»** опирается на комплексное использование оборудования и материалов при изучении тем. Программа предполагает углубить школьные знания учащихся по географии и экологии, привить навыки и умения при работе с цифровым и лабораторным оборудованием, привлечь к проектно-исследовательской работе.

**Цель программы:** формирование осознанного отношения учащихся к процессам, происходящим на планете и привитие интереса к географии как науки.

**Педагогическая целесообразность** программы состоит в том, чтобы сформировать у подрастающего поколения новые компетенции, улучшить ориентацию ребенка в предметной области.

Возраст: группы учащихся смешанные 12-18 лет.

Количество учащихся: 12-15 человек.

Состав группы: постоянный, разновозрастный.

Форма занятий: групповая, очная, возможно использование элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Количество занятий: занятия по 2 часа в день, два занятия в неделю, каждое занятие по 45 минут в соответствии с учебно-календарным графиком.

Срок реализации образовательной программы: 144 часа

По окончании обучения и воспитания по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе **«Цифровая география, интерактивный глобус»** учащиеся должны знать:

- основы работы в географических программах;
- способы и методы географических исследований;
- процессах, происходящие на планете;
- ключевые события освоения Земли;

- структуру, размер, возраст планеты;
  - основные принципы движения в атмосфере и мировом океане;
- учащиеся должны уметь:
- определять координаты,
  - высчитывать координаты;
  - работать в географических программах;
  - пользоваться географическими базами данных.

**Учебно-тематический план  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы  
«Цифровая география, интерактивный глобус»**

№ п/п	Тема	Всего	Теория	Практика	Форма контроля
	<b>Раздел 1. Атмосфера Земли.</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	
1	Возможности интерактивного глобуса, техника безопасности при работе с ним.	2	1	1	Входной контроль
2	Демонстрационные карты	2	1	1	Круглый стол Презентация
3	Интерактивные карты	2	1	1	
4	Строение атмосферы	2	1	1	
5	Глобальные процессы, происходящие в атмосфере	2	1	1	Представление результатов самостоятельной работы
6	Визуальное и инструментальное наблюдение за наземными слоями атмосферы	4	2	2	
7	Камеральные виды работ с полученными данными	2	1	1	Представление результатов
8	Итоговое занятие	2	1	1	Защита результатов
	<b>Раздел 2. Изменения температуры на поверхности Земли в зависимости от времени года.</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	
7	Значение температуры поверхности планеты	2	1	1	Представление результатов
8	Определение температуры в разных точках Земли	2	1	1	
9	Высота Солнца и угол наклона оси планеты	2	1	1	Обсуждение результатов тематического задания в формате круглого стола
10	Использование интерактивной карты температуры поверхности Земли	2	1	1	
11	Работа с климатическими картами	4	1	3	Представление результатов самостоятельной работы
12	Связь температуры поверхностных слоев Земли с	2	1	1	Обсуждение результатов

	движением воздушных масс				
13	Роль наклона Земной оси в формировании годовых колебаний температуры	2	1	1	Представление результатов самостоятельной работы
14	Текущий контроль знаний 1	2	1	1	Демонстрация навыков работы, тест
	<b>Раздел 3. Изменение состояния поверхности Земли в зависимости от времени суток.</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	
15	Причины смены дня и ночи	2	1	1	Обсуждение
16	Скорость вращения планеты	2	1	1	Проверка выполнения практических упражнений в формате дискуссии
17	Исторические изменение угла наклона оси Земли	2	1	1	
18	Глобальные процессы движения воды в Мировом океане в течение суток	2	2		
19	Влияние Луны на процессы происходящие на поверхности планеты	2		2	Обсуждение
	Роль океанических течений для климата планеты, последствия изменения течений				
20	Факторы, влияющие на характеристику поверхности Земли	4	2	2	Беседа
	<b>Раздел 4. Физическая карта Земли.</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	
21	Знакомство с интерактивной физической картой	2	1	1	Представление результатов игры
22	Материки, острова, полуострова	2	1	1	Круглый стол
23	Океаны, моря, заливы, проливы	2	1	1	
24	Движение материков	2	1	1	Презентация рисунков моделей
25	Возможные изменения глубины мирового океана и последствия этих изменений	2	1	1	Топ-лист по итогам практического задания
26	Высота и глубина, абсолютные высоты и глубины	2	1	1	
	Условные знаки, координаты	2	1	1	
27	Поиск объектов на карте по их координатам,	2		2	Индивидуальные задания
28	Промежуточная аттестация	2		2	Тестирование
	<b>Раздел 5. Глобальный набор данных о земном покрове.</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	
29	Типы ландшафтов, их сменяемость	2	1	1	Дискуссия
30	Природные зоны	2		2	Представление

31	Факторы, влияющие на возникновение и смену природных зон, ландшафтов	2		2	результатов работы
32	Глобальные изменения климата, ландшафтов, их причины и последствия	2	1	1	Групповые презентации
33	Описание существующих природных зон, причины возникновения аномалий	4	2	2	Тестирование
34	Возможные изменения природных условий на различных участках планеты при изменении одного или нескольких глобальных факторов	4	2	2	Обсуждение результатов
35	Защита окружающей среды	2		2	Дискуссия на тему «правда или ложь»
	<b>Раздел 6. Использование поверхности Земли.</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	
36	Понятие землепользование	2	1	1	Беседа по опорным вопросам
37	Ресурсы Мирового океана и его влияние на климат планеты	2		2	Беседа
38	Круговорот воды в природе	2		2	
39	Болота	2	1	1	Беседа
40	Почва, характеристики почв, методы исследований.	4	2	2	Представление результатов работы
41	Способы добычи полезных ископаемых, последствия	2	1	1	Беседа
42	Проблема утилизации отходов жизнедеятельности человека	2	1	1	
43	Гонка вооружений, атомная энергетика	2	2	0	
	<b>Раздел 7. Застройка поверхности Земли для жилья и инфраструктуры.</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	
44	Виды жилищ	2	1	1	Индивидуальные задания
45	Работа с фотографиями	2	1	1	Демонстрация фотографий с комментариями
46	Изучение типов населенных пунктов	2	1	1	
47	Проблема городов, урбанизация	2	1	1	Демонстрация результатов
48	Характеристики типов размещения населения	2	1	1	
49	Ресурсообеспеченность	4	2	2	
50	Изменение облика планеты за последнее столетие, под влиянием деятельности человека	2	1	1	
51	Текущий контроль знаний	2		2	Тестирование

	<b>Раздел 8 Ландшафтоведение</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	
52	Типы ландшафтов, их описание	2	1	1	Дискуссия
53	Определение типа ландшафта	2	1	1	Круглый стол по теме
54	Работа с картами для описания ландшафта	2	1	1	
55	Изменения ландшафтов, описания реликтовых территорий.	2	1	1	Беседа
56	Жизнь в различных геологических эпохах	2	1	1	Сравнение полученных результатов
57	Образование полезных ископаемых	2	1	1	Представление результатов
58	Рукотворные ландшафты	4	2	2	Сообщение по индивидуальным темам
59	Ландшафты Воронежской области	2	1	1	Защита проекта
67	Подведение итогов, итоговое тестирование	2		2	тест
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>62</b>	<b>82</b>	