

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Детский технопарк «Кванториум, г. Верхняя Пышма»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол №5 от 30.05.2024 г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А. Н. Слизько
Приказ № 663-д от 30.05.2024 г.

Рабочая программа
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«КОДиУМ» модуль «Гео»
Возраст обучающихся: 8-10 лет

Авторы-составители
общеразвивающей программы:
Березин А.П., Ботников Е.В.,
Вохмина Т.С., Емшанов К.О.,
Куролина Т.Ю., Трифонова О.В.,
Яналина Е.В.

Разработчик рабочей программы:
Зубкова М.А.,
педагог дополнительного
образования

методист:
Есаулкова А.Д.

г. Верхняя Пышма, 2024

Пояснительная записка

1.1. Особенности обучения в текущем учебном году по программе модуля

Особенности организации образовательной деятельности	<p>В 2024–2025 году на освоение программы запланировано 144 часа, с учетом праздничных дней, и дней для обучения педагогов на образовательной сессии.</p> <p>Занятия по дополнительной общеразвивающей программе проводятся со всем составом учебной группы, объединенных по возрастному признаку и индивидуально при подготовке обучающихся к фестивалям, выставкам, конкурсам.</p> <p>Количество обучающихся, одновременно находящихся в группе, составляет 10–12 человек.</p>
Режим занятий в 2024-2025 учебном году	<p>Длительность одного занятия составляет 2 академических часа с перерывом 10 минут; периодичность занятий – 2 раза в неделю.</p> <p>В период дистанционного обучения учебное занятие сокращается до 30 минут, периодичность 2 раз в неделю.</p>
Цель программы	<p>Создание условий для формирования у обучающихся знаний о мире современной техники, развития интереса и мотивации к инженерно-техническому творчеству, конструкторской и изобретательской деятельности.</p>
Задачи модуля	<p>Задачи</p> <p>Обучающие:</p> <p>– сформировать первоначальные знания по географии, картографии, ориентированию на местности,</p>

геоинформационным системам и разработке туристических маршрутов;

- сформировать цифровые навыки учащихся, информационную и технологическую грамотность с использованием простейших программных продуктов из сферы геоинформатики;

- обучить первоначальным аспектам работы с картой и условными обозначениями;

- сформировать у обучающихся представление об этапах развития Земли, о ее строении, включая внешние оболочки: литосферу, атмосферу, гидросферу;

Развивающие:

- развивать трудовые умения и навыки: планирование рабочей деятельности по реализации замысла, предвидение результата и его достижения, внесение корректировок в первоначальный замысел;

- формировать навыки работы с различными источниками информации, умение самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую информацию;

- познакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой, санитарно-гигиеническими нормами;

- формировать навык изложения мысли в четкой логической последовательности, отстаивания точки зрения, анализа ситуации и самостоятельного поиска ответов, путем логических рассуждений;

- развивать умение планирования создания продукта от идеи до действующего прототипа/макета, с

	<p>учетом выстраивания межпредметных связей в области математики, физики, мехатроники.</p> <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способствовать развитию умения отстаивать свою точку зрения при учёте мнений других обучающихся; – формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики; – способствовать воспитанию уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, с альтернативным мнением и деятельностью; – формировать ценности здорового и безопасного образа жизни; – формировать основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления.
Формы занятий	Очная. Дистанционный формат занятий в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки.
Изменения, внесённые в общеразвивающую программу, необходимые для обучения	При отклонении от календарного учебного графика в течение учебного года вносятся корректировки.
Планируемые результаты	<p>Предметные результаты:</p> <p><i>знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основы географии, картографии, ориентирования на местности, геоинформационных систем и разработки туристических маршрутов;

– простейшие программные продукты из сферы геоинформатики;

– этапы развития земли, её строение, включая внешние оболочки: литосферу, атмосферу, гидросферу.

уметь:

– работать с картой и условными обозначениями;

– использовать цифровые навыки, информационную и технологическую грамотность при работе с простейшими программными продуктами из сферы геоинформатики.

Личностные результаты:

– способность доброжелательно относиться в окружающему миру, умение работать в коллективе;

– понимание необходимости уважительного отношения к другому человеку, его мнению и деятельности;

– умение ответственно относиться к учению и труду, способность довести до конца начатое дело;

– умение работать в группе и коллективе в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности;

– риторические навыки и знания, связанные с использованием профессионального языка;

Метапредметные результаты:

– навыки системного подхода к процессу разработки исследовательской и проектной деятельности;

– навыки создания удобных и понятных презентаций в программе PowerPoint;

– знание правил индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с

	<p>компьютерной техникой, санитарно-гигиеническими нормами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки работы с различными источниками информации, самостоятельный поиск, извлечение и отбор необходимой информации; – умение работать с различными источниками информации, извлекать и анализировать необходимую информацию из открытых источников.
<p>Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации в текущем учебном году</p>	<ul style="list-style-type: none"> – входное, текущее, промежуточное и итоговое тестирование; – педагогический анализ выполнения учащимися творческих заданий; – педагогическое наблюдение.

1.2. Основные характеристики образовательного процесса

1.	Количество учебных недель	36
2.	Количество учебных дней	72
3.	Количество часов в неделю	4
4.	Количество часов на учебный год	144
5.	Недель в I полугодии	15
6.	Недель во II полугодии	21
7.	Начало занятий	16.09.2024
8.	Выходные дни	31.12.2024–08.01.2025
9.	Окончание учебного года	07.06.2025
10.	Расписание	
	К-Гео 1-1 Зубкова М.А., пдо	ВТ., ЧТ. 09:10 - 09:40 09:50 - 10:20

1. Календарный учебный график

№ п/п	Название блока, темы/кейса	Количество часов			Формы аттестации/контроля	Период проведения
		Всего	Теория	Практика		
1.	Компьютерная грамотность	10	5	5		
1.1	Вводное занятие. Что такое география? Беседа «Что значит быть честным».	2	1	1	Тестовые задания (входная диагностика)	Сентябрь
1.2	Microsoft Word	2	1	1	Практическая работа	
1.3	Microsoft Excel	2	1	1	Практическая работа	
1.4	Microsoft PowerPoint	4	2	2	Самооценка	Сентябрь-октябрь
2.	Науки о Земле	14	6	8		
2.2	Теории происхождения Земли	2	1	1	Устный опрос	Октябрь
2.3	Календарь истории Земли	4	2	2	Устный опрос	
2.4	Материки	6	3	3	Устный опрос	
2.5	Турнир на знание материков и стран	2	0	2	Тестирование	
3.	Изображение Земли	18	8	10		
3.1	Представление людей о Земле с древности до наших дней	2	0	2	Устный опрос Тестирование	Октябрь
3.2	Формы и размеры Земли	2	1	1		
3.3	Что такое глобус?	2	1	1	Устный опрос	Ноябрь
3.4	Что такое карта? Виды карт	4	2	2	Тестирование	
3.5	Масштаб. Виды масштабов	4	2	2	Решение задач	
3.6	Географические координаты. Широта и долгота	4	2	2	Практическая работа	
4.	Оболочки Земли. Литосфера	20	9	11		
4.1	Происхождение горных пород и	6	3	3	Самооценка	Ноябрь-декабрь

	минералов. Горные породы и минералы Урала					
4.2	Движения земной коры и вулканизм	4	2	2	Устный опрос	Декабрь
4.3	Горы суши. Равнины суши	4	2	2	Практическая работа	
4.4	Рельеф Урала	4	2	2	Устный опрос	
4.5	Срез знаний по пройденному материалу	2	0	2	Тестовые задания (промежуточная аттестация)	Январь
5.	Оболочки Земли. Гидросфера	12	4	8		
5.1	Мировой океан и его части. Течения в Океане. Путешествие по морям и океанам	4	2	2	Устный опрос	Январь
5.2	Реки, озёра, болота и искусственные водоемы Урала	4	2	2	Устный опрос	
5.3	Карта гидросистемы нашего региона на космических снимках	2	0	2	Устный опрос	
5.4	Игра «Морской бой» по теме «Гидросфера»	2	0	2	Устный опрос	
6.	Оболочки Земли. Атмосфера	20	7	13		
6.1	Суточный и годовой ход температуры. Анализ графиков хода температур за месяц, год	4	2	2	Устный опрос	Февраль
6.2	Атмосферное давление. Ветер. Влажность. Облачность. Осадки	4	2	2	Практическая работа	
6.3	Погода во все времена года. Типы погоды.	4	2	2	Устный опрос	
6.4	Приборы для наблюдения за погодой	4	0	4	Устный опрос	

6.5	Кейс «Атмосферные данные в ГИС»	4	1	3	Групповая оценка работ	Март
7.	Первая карта - план местности	10	2	8		
7.1	План местности. Условные знаки	4	2	2	Устный опрос	Март
7.2	Ориентирование по плану местности	4	0	4	Практическая работа	
7.3	Способы ориентирования на местности	2	0	2	Практическая работа	
8.	Туристический маршрут	40	9	31		
8.1	Путешествие по России	4	2	2	Групповая оценка работ	Март-апрель
8.2	Урал - опорный край державы	4	2	2	Групповая оценка работ	Апрель
8.3	Достопримечатель ности Свердловская область	4	2	2	Групповая оценка работ	
8.4	Верхняя Пышма	2	1	1	Групповая оценка работ	
8.5	Экологический туризм	4	2	2	Практическая работа	
8.6	Парк культуры и отдыха глазами детей	12	-	12	Групповая оценка работ	Май
8.7	Макет Земли	8	-	8	Групповая оценка работ	Май-июнь
8.8	Итоговое занятие. Итоговая аттестация	2	-	2	Тестовые задания (итоговая аттестация)	Июнь
	Итого:	144	50	94		

3. Условия реализации общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение общеразвивающей программы

Программа реализуется на базе Детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма» в учебных аудиториях, оформленных в соответствии с профилем проводимых занятий.

Учебные аудитории соответствуют санитарным нормам (СП 2.4.3648-20) с индивидуальными рабочими местами обучающихся (столы, стулья по количеству обучающихся).

Перечень оборудования, технических средств, инструментов для проведения занятий:

Оборудование:

- Персональные компьютеры на каждого обучающегося и преподавателя;
- Wi-Fi для поддержания on-line доступа к системе обучения;
- мультимедийный проектор либо интерактивная доска для показа презентаций;
- базовый комплект наглядных пособий и методических материалов «Геоинформатика»;
- VR очки HTC VIVO;
- фотоаппарат Canon;
- станция приема и обработки спутниковой информации X-диапазона LoReTT;
- программно-аппаратный комплекс для управления квадрокоптером;
- iPad mini 4;
- планшет ударопрочный с предустановленным комплектом программного обеспечения и модулем спутниковой навигации Runbo.

Расходные материалы:

- whiteboard маркеры;
- бумага писчая;
- шариковые ручки;
- permanent маркеры;
- пластилин;
- карандаши;

- картон;
- линейки.

Информационное обеспечение:

- операционная система Windows 10;
- ПО ArcGIS;
- ПО QGIS или аналог;
- браузер Google Chrome или любой другой последней версии;
- программное обеспечение Microsoft Office;
- программное обеспечение для 3Д моделирования TincerCAD;
- онлайн сервис Google Earth;
- сервер для сред.
- Геопортал (Arcgis Online или аналог)

4. Учебно-методические материалы

1. Балацкий, О.Ф. Экономика и качество окружающей природной среды / О.Ф. Балацкий. - М.: Гидрометеиздат, 2017. - 190 с.
2. Горохов В. А. Зеленая природа города. Сады и парки Европы. В 3-х томах. Том III. Учебное пособие; Архитектура-С - М., 2020. - 656 с.
3. Гершензон, В.Е. Информационные технологии в управлении качеством среды обитания / В.Е. Гершензон. - М.: Academia, 2019. - 288 с.
4. Лаврова, С. А. Удивительный Урал / С. Лаврова ; художник Е. Колеватых. – Екатеринбург : Сократ, 2017. – 71 с. : цв. ил.
5. Колосова, Н. Н. Картография с основами топографии / Н.Н. Колосова, Е.А. Чурилова, Н.А. Кузьмина. - М.: Дрофа, 2014. - 272 с.
6. Карпова, Л.В. Охрана культурного наследия России XVII-XX вв. Том 1 / Л.В. Карпова. - М.: Весь Мир, 2013. - 528 с
7. 100 чудес Урала. Природные и рукотворные. Путеводитель. - М.: Фест Хэнд, 2013. - 240 с.

Электронные ресурсы:

1. ГИСГео [электронный ресурс]. URL: <http://gisgeo.org/> (дата обращения: 15.04.2023).
2. Леонид Мотовских [электронный ресурс]. URL: <https://motovskikh.ru/> (дата обращения: 29.04.2023)