



**ПИОНЕР**

ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА И СПОРТА

ДЕПАРТАМЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА И СПОРТА «ПИОНЕР»**

Утверждаю  
Директор ГАУ ДО ТО «ДТИС «Пионер»  
Н.И.Тужик  
2024г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Геоинформационные технологии в современном мире»  
детского технопарка «Кванториум»**

(краткосрочная)

Модуль 1. возраст обучающихся: 6-10 лет

Модуль 2. возраст обучающихся: 11 -17 лет

Нормативный срок освоения программы: 18 часов

Автор-составитель:  
Кушина А.А., педагог  
дополнительного образования

Консультант:  
Плешко Н.Г., методист

Принята на заседании методического совета  
ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»  
Протокол № 8 от 21.05.2024 г.

Тюмень, 2024г.

## Содержание

### **Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»**

– паспорт программы .....	3
– пояснительная записка.....	5
– цель и задачи программы.....	7
– планируемые результаты.....	8
– содержание программы.....	9

### **Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»**

– учебный план.....	10
– календарный учебный график.....	11
– методические материалы.....	16
– требования техники безопасности в процессе реализации программы.....	17
– рабочая программа воспитания.....	22
– календарный план воспитательной работы.....	24
– формы аттестации.....	26
– оценочные материалы.....	26
– условия реализации программы.....	31
– перечень информационного, кадрового и материально-технического обеспечения реализации программы.....	31
– список литературы.....	32

## Раздел 1 «Комплекс основных характеристик программы»

### Паспорт программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Геоинформационные технологии в современном мире» детского технопарка «Кванториум» является краткосрочной, состоит из двух модулей и рассчитана:

**Модуль 1 «Мир вокруг нас»** – возраст обучающихся от 6 до 10 лет,

**Модуль 2 «Геоинформационные технологии в современном мире»** - возраст обучающихся от 11 до 17 лет без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам.

Программа реализуется на стартовом уровне в объеме 18 академических часов на каждом модуле.

Особенность программы заключается в том, что можно выбрать и реализовать один модуль в зависимости от возраста обучающихся. Освоение программы способствует дальнейшей успешной адаптации обучающихся в ДТ «Кванториум»

Уровень сложности	Описание уровня, планируемых результатов освоения программы	Формы организации образовательной деятельности, наполняемость групп	Нормативный срок освоения программы (срок реализации каждого уровня)	Возраст обучающихся, адресат деятельности
<b>Стартовый уровень</b>	<p>На занятиях обучающиеся знакомятся с основными представлениями, не требующими владения специализированными предметными знаниями, участие в решении заданий и задач, обладающих минимальным уровнем сложности, необходимым для освоения содержания программы.</p> <p>Программа направлена на обучение работе с пространственными данными и геоинформационными технологиями, развитию пространственного и масштабного научно-творческого мышления и применением полученных знаний в работе над проектами. Научить создавать 3D модели объектов местности различными способами (автоматизированные и вручную); научить программировать собственный геопортал для публикации результатов; научить создавать высококачественные сферические панорамы и виртуальные туры.</p> <p>На данную программу принимаются обучающиеся на модуль 1 – возраст обучающихся от 6 до 10 лет, на модуль 2 - возраст обучающихся от 11 до 17 лет без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам</p>	<p><i>Групповая</i>, от 12 до 14 человек.</p> <p>Группы формируются по уровню готовности обучающихся к освоению программы.</p>	<p>Модуль 1 (18 учебных часа)</p> <p>Модуль 2 (18 учебных часа)</p>	<p>Модуль1 6 до 10 лет</p> <p>Модуль2 11-17 лет</p>

## **Аннотация к рабочей программе**

Данная программа открывает широкие возможности для формирования практических навыков работы с картой, книгой и другими источниками информации, а коллективная работа над творческими проектами и исследованиями, является важным моментом этой деятельности, помогает легче освоить и хорошо запомнить научную информацию, учит детей общаться со сверстниками, отстаивать свою точку зрения. Программа направлена на привлечение внимания детей школьного возраста к работе с проектно-исследовательской деятельностью ребёнка, и в результате которой он может получить общественно значимые результаты и развивать собственные социально активные навыки. Программа «Геоинформационные технологии в современном мире: стартовый уровень» имеет естественнонаучную направленность, в ходе обучения дети изучают окружающий мир, учатся основам работы с геоинформационными системами, сбору данных, ориентированию на местности, созданием панорамной съемки, средствами беспилотных летательных аппаратов, обработки данных космических снимков, основам 3D-моделирования объектов местности.

Данная программа направлена на получение знаний по использованию геоинформационных инструментов и пространственных данных для понимания и изучения основ устройства окружающего мира и природных явлений. Обучающиеся смогут начать использовать в повседневной жизни навигационные сервисы, космические снимки, электронные карты, собирать данные об объектах на местности, изучать отдельные процессы, природные и техногенные явления с использованием геоинформационных технологий. Таким образом, дополнительная общеразвивающая программа направлена на развитие профессиональных компетенций, продиктованных современными условиями информационного общества.

## Пояснительная записка

*Актуальность* дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Геоинформационные технологии в современном мире» стартовый уровень детского технопарка «Кванториум» обусловлена тем, что работа над задачами в рамках проектной деятельности формирует новый тип отношения в системе «природа – общество – человек – технологии», определяющий обязательность экологического нормирования при организации любой деятельности, что является первым шагом к формированию «поколения развития», являющегося трендом развития современного общества.

Программа предполагает формирование у обучающихся представлений о тенденциях в развитии технической сферы. Новый техно-промышленный уклад не может быть положен в формат общества развития только на основании новизны физических принципов, новых технических решений и кластерных схем взаимодействия на постиндустриальном этапе развития социума, а идея развития общества непременно включает в себя тенденцию к обретению сонаправленности антропогенных факторов, законов развития биосферы и культурного развития. При изучении программы начать использовать в повседневной жизни навигационные сервисы, космические снимки, электронные карты; собирать данные об объектах на местности; создавать 3D-объекты местности (как отдельные здания, так и целые города) и многое другое.

При разработке дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы использованы следующие нормативные документы:

"Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

Указ Президента РФ от 29 мая 2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства на 2018 – 2027 годы».

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (изм. от 20.04.2021).

Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся».

Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изм. от 5.04.2021).

Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (изм. от 5.04.2021).

Паспорт национального проекта «Образование», утвержденного президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержденного протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 года № 3.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

Распоряжение Правительства РФ от 23 января 2021 г. № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года».

Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» // зарег. в Минюсте 18.12.2020 № 61573.

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Приказ Минпросвещения России от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (09.11.2018 г. № 196).

Приказ Минпросвещения России от 03 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного

Приказ Минпросвещения России от 2 февраля 2021 г. № 38 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Минпросвещения РФ от 3.09.2019 г. № 467».

Приказ Минпросвещения России от 02 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды».

Приказ Минпросвещения России от 13 марта 2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (вступает в силу с 01.09.2022 г.)

Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 // Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ.

Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

**Форма обучения** – очная.

**Форма реализации** – с применением дистанционных технологий.

Обучение осуществляется на основе цифровых образовательных ресурсов, разрабатываемых с учетом требований законодательства.

Педагог создает обучающий курс на основе программы, наполняя его содержимым в виде лекций, презентаций, тестовых заданий и индивидуальных (групповых) проектов с учётом изменений и нововведений, произошедших за период массового внедрения цифровых технологий, и учитывает изменившееся условия образовательной деятельности.

Контроль выполнения заданий фиксируется посредством проверки готовности проекта на разных этапах.

Практические занятия осваиваются очно, в непосредственном контакте с педагогом.

*Объем программы* составляет 44 академических часа. *Нормативный срок освоения* программы 11 недель.

Программа реализуется на стартовом уровне сложности. На стартовый уровень программы зачисляются обучающиеся в соответствии с возрастом, на который рассчитана программа, без предъявления специальных требований к знаниям, умениям, навыкам.

Программа «Геоинформационные технологии в современном мире: стартовый уровень» имеет естественнонаучную направленность, в ходе обучения дети учатся основам работы с геоинформационными системами, сбору данных, ориентированию на местности, созданием панорамной съемки, средствами беспилотных летательных аппаратов, обработки данных космических снимков, основам 3D-моделирования объектов местности.

## **Цель и задачи программы**

### **Модуль 1 «Мир вокруг нас»**

**Цель программы:** формировании у обучающихся целостных и систематизированных представлений об окружающем мире.

#### **Задачи программы:**

##### *Образовательные*

- научить использовать объекты окружающего мира для ориентации в пространстве, такие как: солнце, звезды, растительность;
- изучить проблематику природных явлений и выявить принцип их взаимодействия с окружающим миром;
- создать условия для формирования у обучающихся представления о «замечательных» объектах своей страны и мира;
- научить обучающихся излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

##### *Развивающие:*

- развивать навыки эффективной деятельности и успешной работы в команде;
- развивать культуру труда;
- развивать экологическую культуру личности;
- развивать творческие способности обучающихся;

##### *Воспитательные:*

- воспитывать у обучающихся аккуратность, силу воли, самостоятельность, внимательность, усидчивость, стремление доводить начатое дело до конца;
- способствовать формированию понимания собственной значимости и возможности влияния на мир;
- воспитывать бережное отношение к окружающему миру;

## Планируемые результаты

*Обучающиеся должны:*

*знать/понимать*

- стороны света и методы их определения;
- планеты Солнечной системы и их оказываемое влияние на планету Земля;
- природные и антропогенные достопримечательности мира и России;
- основы картографии и географии.

*уметь:*

- проявлять интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности;
- соблюдать правила безопасного поведения в природе;
- создавать карты.
- работать с картой, как с навигационным средством;

*владеть:*

- навыками творческого обобщения полученных знаний;
- конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной форме.

Должны демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике.



## Содержание программы

### **Раздел 1. Земля – планета Солнечной системы (2 ак.ч.)**

*Теория (1 ак.ч.)* Солнечная система и ее планеты.

*Практика (1 ак.ч.)* «Привет, земляне!» - интерактивная игра.

### **Раздел 2. Небесные космические тела (2 ак.ч.)**

*Теория (1 ак.ч.)* Солнечная система

*Практика (1 ак.ч.)* Метеоры, кометы, спутники планет.

### **Раздел 3. Звезды и созвездия (2 ак.ч.)**

*Практика (2 ак.ч.)* Виды звезд. Созвездия на небосводе планеты.

### **Раздел 4. География – наука о земле (2 ак.ч.)**

*Теория (1 ак.ч.)* Что такое география? Для чего она нужна?

*Практика (1 ак.ч.)* Исследование глобуса, как средство ознакомления с миром.

### **Раздел 5. Ориентирование на местности (2 ак.ч.)**

*Практика (2 ак.ч.)* Что такое компас? Стороны света. Природные знаки определения сторон света. Ориентирование на местности. Применение компаса и природных знаков для определения сторон света и своего местоположения.

### **Раздел 6. Основы и технологии создания карт (2 ак.ч.)**

*Теория (1 ак.ч.)*. Что такое карта? Условные обозначения и легенда карты.

*Практика (1 ак.ч.)* Создание собственной первой карты. Как добраться от дома до школы?

### **Раздел 7. Красоты родного края (2 ак.ч.)**

*Теория (1 ак.ч.)* Тюменская область – родной край. Чем славится Тюмень и за что ее любят?

*Практика (1 ак.ч.)* Тюмень – мой дом родной. Интерактивная викторина.

### **Раздел 8. 8 чудес света (2 ак.ч.)**

*Практика (2 ак.ч.)* Кругосветное путешествие. Что за чудеса света и где они находятся?

### **Раздел 9. Экология (2 ак.ч.)**

*Теория (1 ак.ч.)* Что такое экология? Загрязнение окружающей среды.

*Практика (1 ак.ч.)* Интерактивная игра «Сделай планету чище».

## Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

### Учебный план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Геоинформационные технологии» детского технопарка «Кванториум»  
Модуль 1 «Мир вокруг нас»

Уровень сложности	Дисциплины (модули) / разделы	Количество академических часов			Формы промежуточной (итоговой) аттестации
		всего	теория	практика	
Стартовая	Земля – планета Солнечной системы	2	1	1	опрос
	Небесные космические тела	2	1	1	
	Звезды и созвездия	2	0	2	
	География – наука о земле	2	1	1	
	Ориентирование на местности	2	0	2	
	Основы и технологии создания карт	2	1	1	
	Красоты родного края	2	1	1	
	8 чудес света	2	0	2	
	Экология	2	1	1	
	<b>Итого:</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	

## Календарный учебный график

Уровень сложности	Сроки реализации, кол-во учебных недель в год	кол-во ч/нед	Кол-во занятий в неделю, продолжительность одного занятия (мин)
Стартовый	3 недели	6	6 занятий в неделю по расписанию по 45 минут (с перерывом 10 минут)

### Модуль 2. «Геоинформационные технологии»

**Цель:** создание условий для формирования у обучающихся уникальных компетенций по работе с пространственными данными и геоинформационными технологиями, развитию пространственного и масштабного научно-творческого мышления и применением полученных знаний в работе над проектами.

#### **Задачи:**

##### Образовательные:

- познакомить обучающихся с правилами техники безопасности ДТ «Кванториум»;
- дать обучающимся первоначальные знания в сфере геопространственных технологий, космической съемки, аэросъемки, систем позиционирования и картографирования;
- научить обучающихся приемам сбора, анализа и представления больших объемом различных пространственных данных;
- научить обучающихся создавать 3D модели объектов местности различными способами (автоматизированные и вручную);
- научить обучающихся программировать собственный геопортал для публикации результатов;
- научить обучающихся создавать высококачественные сферические панорамы и виртуальные туры.

##### Развивающие:

- способствовать развитию образного, технического, логического мышления обучающихся;
- развивать творческие способности обучающихся;
- научить обучающихся излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений
- повысить функциональную грамотность обучающихся.

##### Воспитательные:

- воспитывать у обучающихся аккуратность, силу воли, самостоятельность, внимательность, усидчивость, стремление доводить начатое дело до конца;
- формировать у обучающихся навык сохранения порядка на рабочем месте;

- формировать интерес обучающихся к развитию посредством географического знания познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.

### Планируемые результаты

В результате обучения обучающиеся должны овладеть необходимой системой знаний, умений и навыков.

Обучающиеся должны *знать/понимать*:

- правила техники безопасности;
- основные понятия, связанные с геоинформационными технологиями;
- особенности работы со оборудованием;

должны *уметь*:

- соблюдать правила техники безопасности рабочего места;
- создавать и рассчитывать полетный план для беспилотного летательного аппарата;
- обрабатывать космическую съемку и дешифрировать ее;
- обрабатывать аэросъемку и получать точные ортофотопланы и автоматизированные трехмерные модели местности;
- выполнять оцифровку;
- искать и анализировать информацию;
- 

должны *владеть*:

- навыками самостоятельно и в группах решать поставленную задачу, анализируя, и подбирая материалы и средства для ее решения;
- навыками составления плана выполнения работы;
- навыками работы в команде;
- навыками вырабатывать и принимать решения;
- навыком демонстрации публичных выступлений.

## Содержание программы

### Стартовый уровень

#### **Вводное занятие (2 ак.ч.).**

*Теория (2 ак.ч.).* Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.

#### **Раздел 1. Тематические карты и ГИС (2 ак.ч.).**

*Практика (2 ак.ч.).* Изучение современных электронных карт. Работа с геопорталами. Классификации карт и проекции. Основы геоинформационных систем.

Создание электронной карты. Выгрузка открытых данных из веб. Оформление карты.

#### **Раздел 2. Инструменты и технологии создания карт (2 ак.ч.).**

*Практика (2 ак.ч.).* Основы создания карт посредством ГИС и данных ДЗЗ.

Подготовка необходимого ПО для проекта. Создание собственной интерактивной карты. Оформление карты и подготовка к публикации.

#### **Раздел 3. Ориентирование на местности (2 ак.ч.).**

*Теория (1 ак.ч.).* Основы спутникового позиционирования. Области применения GPS/ГЛОНАСС, принципы работы.

*Практика (1 ак.ч.).* Применение GPS-приемника для практических целей.

#### **Раздел 4. Основы космической съемки (2 ак.ч.).**

*Теория (1 ак.ч.).* Основы космической съемки. Характеристики космических аппаратов. Дешифровочные признаки.

*Практика (1 ак.ч.).* Визуальное и автоматизированное дешифрирование космоснимков. Использование космической съемки для геоинформационного анализа и для решения реальных задач.

#### **Раздел 5. Основы фотографии (4 ак.ч.)**

*Теория (1 ак.ч.)* Основные характеристики фотографии. Понятие панорамы и виртуального тура.

*Практика (3 ак.ч.)* Настройка и подготовка оборудования для создания панорам. Съемка 3D панорамы и ее монтаж.

#### **Раздел 6. Представление результатов работы (4 ак.ч.).**

*Теория (1 ак.ч.)* Создание презентаций для своих проектов.

*Практика (3 ак.ч.).* Принципы создания и обработки графических изображений с помощью графического редактора.

## Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

### Учебный план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Геоинформационные технологии в современном мире: стартовый уровень» детского технопарка «Кванториум»

Уровень сложности	год обучения	дисциплины (модули) / разделы	количество академических часов			Формы промежуточной (итоговой) аттестации
			всего	теория	практика	
Стартовый уровень	1	Вводное занятие	2	2	0	Опрос
		Раздел 1. Тематические карты и ГИС	2	0	2	
		Раздел 2. Инструменты и технологии создания карт	2	0	2	
		Раздел 3. Ориентирование на местности	2	1	1	
		Раздел 4. Основы космической съемки	2	1	1	
		Раздел 5. Основы фотографии	4	1	3	
		Раздел 6. Представление результатов работы	4	1	3	
<b>ИТОГО (min) объем программы</b>			<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	

### Календарный учебный график

<b>Уровень сложности</b>	<b>Сроки реализации, кол-во учебных недель в год</b>	<b>кол-во ч/нед.</b>	<b>Кол-во занятий в неделю, продолж. одного занятия (мин)</b>
Стартовый	3 недели	6	6 занятий в неделю по расписанию по 45 минут с перерывом 10 минут

## Методические материалы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Геоинформационные технологии» ориентирована на организацию образовательного процесса по освоению естественнонаучных компетенций на основе использования активных методов обучения, современных продуктивных технологий. Участие в подобном образом организуемой деятельности позволяет сформировать не только предметные компетенции, но и универсальные компетенции, необходимые для успешной деятельности человека. Эта особенность образовательной программы обеспечивает ее новизну в традиционном образовательном пространстве и актуальность.

Педагогические технологии:

- личностно-ориентированные технологии;
- технология игровой деятельности;
- технология коллективной творческой деятельности;
- здоровьесберегающие технологии;
- информационно-коммуникационные;
- технологии дистанционного обучения.

Особенности организации образовательного процесса – использование таких форм обучения, которые предполагают включение подростков в творческое проектирование и изобретательство – умение самостоятельно действовать и создавать.

В ходе занятий по данной программе создаются игровые и деловые ситуации, в которых обучающиеся приобретают опыт взаимодействия, учатся принимать решения.

Методы обучения:

- словесные: беседы, рассказы. На занятиях обучающийся не только осваивает получаемый материал, но и начинает осмысливать сказанное педагогом;
- «мозговой штурм». Это метод группового взаимодействия. Благодаря данному методу у обучающегося формируется опыт взаимодействия, принятия решений, умение отстаивать свою точку зрения и навык критического мышления;
- игровые и деловые ситуации, в которых, обучающиеся приобретают опыт взаимодействия.

Методы воспитания:

- личный пример;
- демонстрация и разбор социально значимых короткометражных фильмов;
- убеждение;
- поощрение;
- стимулирование;
- мотивация и др.

В случае необходимости применяется дистанционная технология обучения. Проводятся онлайн и записываются теоретические занятия, отправляются заранее подготовленные кейсы по темам, для которых не нужно специализированное оборудование



## Требования техники безопасности в процессе реализации программы

*Инструктаж по технике безопасности* обучающихся проводит руководитель объединения не реже двух раз в год – в сентябре (вводный) и в январе (повторный). Для обучающихся, пропустивших инструктаж по уважительной причине, – в день выхода на занятия; для обучающихся, поступивших в течение учебного года – в первый день их занятий. Этот инструктаж включает в себя: информацию о режиме занятий, правилах поведения, обучающихся во время занятий, во время перерывов в помещениях, на территории учреждения, инструктаж по пожарной безопасности, по электробезопасности, правила поведения в случае возникновения чрезвычайной ситуации, по правилам дорожно-транспортной безопасности, безопасному маршруту в учреждение и т.д. (Инструкция 1).

*Инструкция 1*

### Инструкция по технике безопасности для обучающихся ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»

Общие правила поведения для обучающихся Дворца устанавливают нормы поведения в здании и на территории учреждения.

Обучающиеся должны бережно относиться к имуществу, уважать честь и достоинство других обучающихся и работников Дворца и выполнять правила внутреннего распорядка:

- соблюдать расписание занятий, не опаздывать и не пропускать занятия без уважительной причины. В случае пропуска предупредить педагога;
- приходить в опрятной одежде, предназначенной для занятий, иметь сменную обувь;
- соблюдать чистоту во Дворце и на территории вокруг него;
- беречь здание Дворца, оборудование и имущество;
- экономно расходовать электроэнергию и воду во Дворце;
- соблюдать порядок и чистоту в раздевалке, туалете и других помещениях Дворца;
- принимать участие в коллективных творческих делах Дворца;
- уделять должное внимание своему здоровью и здоровью окружающих.

Всем обучающимся, находящимся во Дворце, ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать в речи нецензурную брань;
- наносить моральный и физический вред другим обучающимся;
- бегать вблизи оконных проемов и др. местах, не предназначенных для игр;
- играть в азартные игры (карты, лото и т.д.);
- приходить во Дворец в нетрезвом состоянии, а также в состоянии наркотического или токсического опьянения. Курить во Дворце, приносить и распивать спиртные напитки (в том числе пиво), употреблять наркотические вещества
- входить во Дворец с большими сумками (предметами), с велосипедами, колясками, санками и т.п., а также в одежде, которая может испачкать одежду других посетителей, мебель и оборудование Дворца;
- приносить во Дворец огнестрельное оружие, колющие, режущие и легко бьющиеся предметы, отравляющие, токсичные, ядовитые вещества и жидкости, бытовые газовые баллоны;
- пользоваться открытым огнём, пиротехническими устройствами (фейерверками, бенгальским огнём, петардами и т.п.);

- самовольно проникать в служебные и производственные помещения Дворца;
- наносить ущерб помещениям и оборудованию Дворца;
- наносить любые надписи в зале, фойе, туалетах и других помещениях;
- складировать верхнюю одежду на стульях в вестибюлях 1-го и 2-го этажей;
- выносить имущество, оборудование и другие материальные ценности из помещений Дворца;
- находиться в здании Дворца в выходные и праздничные дни (в случае отсутствия плановых мероприятий, занятий).

#### *Требования безопасности перед началом и во время занятий*

- Находиться в помещении только в присутствии педагога;
- соблюдать порядок и дисциплину во время занятий;
- не включать самостоятельно приборы и иные технические средства обучения;
- поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте;
- при работе с острыми, режущими инструментами надо соблюдать инструкции по технике безопасности;
- размещать приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание;
- при обнаружении каких-либо неисправностей в состоянии используемой техники, прекратить работу и поставить в известность педагога;

#### *Правила поведения во время перерыва между занятиями*

- Обучающиеся обязаны использовать время перерыва для отдыха.
- Во время перерывов (перемен) обучающимся запрещается:
  - шуметь, мешать отдыхать другим, бегать по лестницам, вблизи оконных проёмов и в других местах, не приспособленных для игр;
  - толкать друг друга, бросаться предметами и применять физическую силу для решения любого рода проблем;
  - употреблять непристойные выражения и жесты в адрес любых лиц, запугивать, заниматься вымогательством;
  - производить любые действия, влекущие опасные последствия для окружающих.
- Во время перемен обучающимся не разрешается выходить из учреждения без разрешения педагога (тренера-преподавателя).

#### *На территории образовательного учреждения*

- Запрещается курить и распивать спиртные напитки во Дворце на его территории.
- Запрещается пользоваться осветительными и нагревательными приборами с открытым пламенем и спиралью.

#### *Правила поведения для обучающихся во время массовых мероприятий.*

- Во время проведения соревнований, конкурсов, экскурсий, походов и т.д. обучающийся должен находиться со своим педагогом и группой.
- Обучающиеся должны строго выполнять все указания педагога при участии в массовых мероприятиях, избегать любых действий, которые могут быть опасны для собственной жизни и для жизни окружающих.
- Одежда и обувь должна соответствовать предполагаемому мероприятию (соревнованию, конкурсу, экскурсии, походам).
- При возникновении чрезвычайной ситуации немедленно покинуть Дворец через ближайший выход.

### *Требования безопасности в аварийных ситуациях*

- При возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.), покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке, без паники.
- В случае травматизма обратиться к педагогу за помощью.
- При плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщить педагогу или другому работнику учреждения.

#### *Правила поведения детей и подростков в случае возникновения пожара*

- При возникновении пожара (вид открытого пламени, запах гари, задымление) немедленно сообщить педагогу.
- При опасности пожара находиться возле педагога. Строго выполнять его распоряжения.
- Не поддаваться панике. Действовать согласно указаниям работников учебного заведения.
- По команде педагога эвакуироваться из здания в соответствии с определенным порядком. При этом не бежать, не мешать своим товарищам.
- При выходе из здания находиться в месте, указанном педагогом.
- Старшеклассники должны знать план и способы эвакуации (выхода из здания) на случай возникновения пожара, места расположения первичных средств пожаротушения и правила пользования ими.
- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.

*Внимание!* Без разрешения администрации и педагогических работников учреждения воспитанникам не разрешается участвовать в пожаротушении здания и эвакуации его имущества.

Обо всех причиненных травмах (раны, порезы, ушибы, ожоги и т.д.) обучающиеся обязаны немедленно сообщить работникам образовательного учреждения.

#### *Правила поведения детей и подростков по электробезопасности*

- Неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприборов в сеть: шнур сначала подключайте к прибору, а затем к сети.
- Отключение прибора производится в обратной последовательности. Не вставляйте вилку в штепсельную розетку мокрыми руками.
- Перед включением проверьте исправность розетки сети, вилку и сетевой шнур на отсутствие нарушения изоляции.
- Прежде чем включить аппарат внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, и помните о мерах предосторожности:
- Не загромождайте вентиляционные отверстия, они необходимы для предотвращения перегрева;
- Во избежание несчастных случаев не включайте аппарат при снятом корпусе.
- При прекращении подачи тока во время работы с электрооборудованием или в перерыве работы, отсоедините его от электросети.
- Запрещается разбирать и производить самостоятельно ремонт самого оборудования, проводов, розеток и выключателей.
- Не подходите к оголенному проводу и не дотрагивайтесь до него (может ударить током.)
- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой. В случае возгорания электроприборов немедленно сообщите педагогу и покиньте помещение.

### *Правила для детей и подростков по дорожно-транспортной безопасности*

Правила безопасности для обучающихся по пути движения во Дворец и обратно.

- Когда идете по улицам, будьте осторожны, не торопитесь. Идите только по тротуару или обочине подальше от края дороги. Не выходите на проезжую часть улицы или дороги.
- Переходите дорогу только в установленных местах, на регулируемых перекрестках на зеленый свет светофора. На нерегулируемом светофоре установленных и обозначенных разметкой местах соблюдайте максимальную осторожность и внимательность. Даже при переходе на зеленый свет светофора, следите за дорогой и будьте бдительны - может ехать нарушитель ПДД.
- Не выбегайте на проезжую часть из-за стоящего транспорта. Неожиданное появление человека перед быстро движущимся автомобилем не позволяет водителю избежать наезда на пешехода или может привести к иной аварии с тяжкими последствиями.
- Переходите улицу только по пешеходным переходам. При переходе дороги сначала посмотрите налево, а после перехода половины ширины дороги направо.
- Когда переходите улицу, следите за сигналом светофора: красный СТОП - все должны остановиться; желтый - ВНИМАНИЕ - ждите следующего сигнала; зеленый - ИДИТЕ - можно переходить улицу.
- Если не успели закончить переход и загорелся красный свет светофора, остановитесь на островке безопасности.
- Не перебегайте дорогу перед близко идущим транспортом - помните, что автомобиль мгновенно остановить невозможно, и вы рискуете попасть под колеса.

#### *Действия при обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство:*

1. Признаки, которые могут указать на наличие взрывного устройства:
  - наличие на обнаруженном предмете проводов, веревок, изолянты;
  - подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом;
  - от предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах.
2. Причины, служащие поводом для опасения:
  - нахождение подозрительных лиц до обнаружения этого предмета.
3. Действия:
  - не трогать, не поднимать, не передвигать обнаруженный предмет!
  - не пытаться самостоятельно разминировать взрывные устройства или переносить их в другое место!
  - воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе мобильных телефонов вблизи данного предмета;
  - немедленно сообщить об обнаруженном подозрительном предмете администрации учреждения;
  - зафиксировать время и место обнаружения подозрительного предмета;
  - по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь, по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора).
4. Действия администрации при получении сообщения об обнаруженном предмете похожего на взрывное устройство:
  - убедиться, что данный обнаруженный предмет по признакам указывает на взрывное устройство;

- по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора);
- немедленно сообщить об обнаружении подозрительного предмета в правоохранительные органы;
- необходимо организовать эвакуацию постоянного состава и учащихся из здания и территории учреждения, минуя опасную зону, в безопасное место.

Далее действовать по указанию представителей правоохранительных органов.

## Рабочая программа воспитания

Программа воспитания, за счет предусмотренных в ней направлений и форм работы, дополняет общеразвивающие программы и учитывается при их разработке, как в содержании программного материала, так и при планировании мероприятий за рамками учебного плана, позволяет комплексно подойти к решению образовательных (в том числе воспитательных) задач, поставленных перед учреждением дополнительного образования в современных условиях интенсивной модернизации системы образования.

Цель: Создание условий для развития творческих способностей детей и молодежи, оказание поддержки и сопровождение одаренных детей и талантливой молодежи, способствующие их профессиональному и личностному становлению.

Задачи:

- Совершенствование и реализация системы развития детской одаренности и творческих способностей молодежи.
- Формирование у молодежи адекватных представлений об избранной профессиональной деятельности и собственной готовности к ней.
- Повышение уровня информированности детей, молодёжи и родителей по проблемам, связанным с различными асоциальными явлениями в обществе.
- Повышение уровня информированности детей, молодёжи и родителей по проблемам, связанным с различными асоциальными явлениями в обществе.
- Формирование у молодежи личностных и социально значимых качеств, готовности к осознанному профессиональному выбору.

Приоритетные направления деятельности:

Программа воспитания включает в себя шесть сквозных подпрограмм:

1. Программа формирования и развития творческих способностей учащихся, выявления и поддержки талантливых детей и молодежи.
2. Программа духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания, возрождения семейных ценностей, формирования общей культуры обучающихся, профилактики экстремизма и радикализма в молодежной среде.
3. Программа социализации, самоопределения и профессиональной ориентации.
4. Программа формирования культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы (профилактики употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних и детского дорожно-транспортного травматизма).
5. Программа восстановления социального статуса ребёнка с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и включение его в систему общественных отношений.
6. Программа формирования и развития информационной культуры и информационной грамотности.

Сквозные подпрограммы воспитания содержат механизмы достижения поставленных целей и задач средствами всех

общеразвивающих образовательных программ, реализуемых в учреждении; и в тоже время, дополняют, усиливают их другими направлениями работы, позволяющими комплексно охватить весь спектр воспитательных функций образовательного учреждения.

Формы и методы воспитательной работы:

- Словесные (диспуты, дебаты, лекции);
- Наглядные (выставки, музеи, экскурсии);
- Практические (наставническая деятельность, участие в фестивалях и конкурсах).

### Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Основные направления	Виды деятельности	Дата	Место проведения	Ответственный
1	<p><b>Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни: профилактика употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних</b></p>	<p>Проведение инструктажа и бесед по технике безопасности и общим требованиям в учреждении. Беседы: - «О здоровом образе жизни». - «Правила личной безопасности». - «О вреде курения» Беседы: - «О тяжких последствиях употребления наркотиков» - «Правила поведения с подозрительными предметами». - «Правила поведения на занятиях».</p>	В течение учебного года	Место реализации программы	Кушина А.А.
	<p><b>Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма</b></p>	<p>Проведение инструктажей и тематических бесед с обучающимися: - «Безопасный маршрут в учреждение». - «Безопасное поведение детей в пассажирском транспорте». - «Безопасное поведение детей на велосипеде и самокате». - «Безопасность пешеходов на дорогах города».</p>	В течение учебного года	Место реализации программы	Кушина А.А.
2.	<p><b>Духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание, формирование общей культуры обучающихся, профилактика экстремизма и радикализма, включая мероприятия по</b></p>	<p>- Беседа «Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций». - Беседа «Требования безопасности при обнаружении подозрительного предмета». - Беседа «Действие при обнаружении подозрительного предмета».</p>	В течение учебного года	Место реализации программы	Кушина А.А.



	<b>антитеррористической направленности</b>				
3.	<b>Формирование и развитие информационной культуры и информационной грамотности.</b>	Беседы: «Правила безопасности в сети интернет» «Правила поведения в сети интернет» «Защита информации в сети интернет»	В течение учебного года	Место реализации программы	Кушина А.А.
4.	<b>Социализация, самоопределение и профессиональная ориентация.</b>	Индивидуальная работа с семьями и обучающимися, требующими дополнительного педагогического внимания. Посещение творческих мероприятий.	По графику проведения	Место реализации программы	Кушина А.А.
5.	<b>Социально-психологическое сопровождение образовательного процесс</b>	Индивидуальные беседы с родителями.  Беседа с родителями «Методы стимуляции деятельности ребенка»	По необходимости	Место реализации программы	Кушина А.А.
6.	<b>Работа с родителями</b>	Встреча с родителями воспитанников. Организационное родительское собрание «Задачи учебного года. Единые требования к занятиям. Наши традиции».  Индивидуальные и коллективные беседы с родителями до и после занятий.	В течении учебного года	Место реализации программы	Кушина А.А.

## Формы аттестации

С целью диагностики успешности освоения обучающимися образовательной программы, выявления их образовательного потенциала, определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки календарно-тематического планирования осуществляется *текущий контроль* успеваемости по программе.

Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и предполагает качественную характеристику (оценку) сформированности у обучающихся соответствующих компетенций и устные рекомендации обучающемуся и его родителям по повышению успешности освоения программы. Текущий контроль проводится в форме выставки творческих работ.

### Оценочные материалы

#### Перечень примерных вопросов для опроса модуля 1

1. Какие планеты Солнечной системы вы знаете.
2. Рассказать о небесных космических телах.
3. Что такое география?
4. Глобус –знакомство с миром.
5. Компас. Применение, для чего он нужен.
6. Как создать свою карту.
7. Что такое экология?

*Ключ:*

Ответы на вопросы оцениваются 1 балл в зависимости от полноты ответа.  
5-7 баллов – высокий уровень;  
3-4 баллов – средний уровень  
1-2 баллов – низкий уровень

#### Перечень примерных вопросов для опроса модуля 2

1. Что такое геопортал и как с ним работать?
2. Рассказать какие бывают карты (классификация)
3. Принцип работы с электронными картами
4. Области применения GPS/ГЛОНАСС
5. Перечислить характеристики космических аппаратов
6. Как используется космическая съемка
7. Принципы обработки графических изображений

*Ключ:*

Ответы на вопросы оцениваются от 1 до 7 баллов в зависимости от полноты ответа.  
5-7 баллов – высокий уровень;  
3-5 баллов – средний уровень  
1-2 балла – низкий уровень

В ходе итоговой аттестации устанавливаются следующие уровни достижения планируемых результатов: высокий, средний, низкий в соответствии со следующими показателями.

### Протокол ИТОГОВОЙ аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе

(Наименование программы)

Группа № \_\_\_\_\_ Год обучения \_\_\_\_\_ Даты проведения \_\_\_\_\_

№	Фамилия, имя	Уровень достижения предметных результатов			Уровень достижения личностных результатов			Решение комиссии
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	
1								
2								
3								
4								
	<b>Итого (кол-во / %)</b>							

Педагог \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Член аттестационной комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

### Показатели уровня достижения предметных результатов

	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Показатели	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полные знания</li> <li>2. Выполнение заданий</li> <li>3. Хороший уровень приобретенных практических навыков</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пробелы в знаниях</li> <li>2. Частичное выполнение заданий</li> <li>3. Средний уровень приобретенных практических навыков</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие знаний</li> <li>2. Не выполнение заданий</li> <li>3. Низкий уровень приобретенных практических навыков</li> </ol>
Стартовый уровень	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучающийся хорошо знает правила поведения на уроке и технику безопасности в лаборатории;</li> <li>- умеет слушать и правильно задавать вопросы;</li> <li>- знает начальные навыки общения и группового взаимодействия;</li> <li>- правильно относиться к процессу обучения;</li> <li>- умеет быть ответственным, осторожным и аккуратным в работе;</li> <li>- имеет базовые знания об окружающем мире</li> <li>- применяет базовые навыки программирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучающийся знает правила поведения на уроке и технику безопасности в лаборатории;</li> <li>- умеет слушать, но затрудняется правильно задавать вопросы;</li> <li>- знает начальные навыки общения и группового взаимодействия;</li> <li>- правильно относиться к процессу обучения;</li> <li>- частично умеет быть ответственным, осторожным и аккуратным в работе;</li> <li>- частично применяет базовые знания об окружающем мире</li> <li>- имеет не полные базовые навыки программирования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обучающийся не знает правила поведения на уроке и технику безопасности в лаборатории;</li> <li>- не владеет основными терминами и понятиями;</li> <li>- не умеет слушать и затрудняется правильно задавать вопросы;</li> <li>- не знает начальные навыки общения и группового взаимодействия;</li> <li>- не правильно относиться к процессу обучения;</li> <li>- не умеет быть ответственным, осторожным и аккуратным в работе;</li> <li>- не имеет базовых навыков в программировании</li> </ul>

## Показатели уровня достижения личностных результатов

Уровни освоения	Критерии			
	Развитие творческих способностей	Воспитание гражданственности, патриотизм, нравственных чувств и убеждений, формирование общей культуры обучающихся	Воспитание социальной ответственности и компетентности, развитие самосознания и самоопределения, готовность к профессиональному выбору	Воспитание культуры здорового образа жизни
<b>Возрастные проявления качеств /младший школьный возраст/</b>				
<p><b>Высокий.</b> Качество проявляется всегда.</p> <p><b>Средний.</b> Качество проявляется почти всегда, иногда требуется помощь.</p> <p><b>Низкий.</b> Качество проявляется редко.</p>	<p>Присутствует устойчивый познавательный интерес. Развитость эмоциональной сферы и образного мышления, интерес к окружающему миру, желание осваивать техническое творчество. Умение проявлять самостоятельность и изобретательность. Интерес к занятиям творческого характера.</p>	<p>Знание своих прав и обязанностей уважительное отношение к ним. Дружелюбие, забота по отношению к сверстникам, уважительное отношение к учителям родителям и другим взрослым. Уважение мнения коллектива, участие в совместных делах. Проявление интереса к культуре и уважение к людям других национальностей.</p>	<p>Адекватная реакция на требования учителя, родителей, стремление соответствовать этим требованиям. Проявляет способность к самостоятельному выполнению какой-либо деятельности (например, домашнего задания, занятия спортом и др.). Добросовестное отношение к труду и к учебе, проявление старательности при выполнении заданий, поручений. Осознание значения выполняемой деятельности. Желание доводить начатую работу до конца. Знание и уважение трудовых традиций своей семьи. Начальный опыт применения знаний в труде, общественной жизни, в быту.</p>	<p>Соблюдение санитарно-гигиенических правил по уходу за собой, правил безопасности на дорогах, обращения с огнем. Желание принимать участие в общешкольных спортивных мероприятиях. Соблюдение чистоты и порядка на рабочем месте. Соблюдение режима дня. Негативное отношение к вредным привычкам.</p>
<b>Возрастные проявления качеств /средний школьный возраст/</b>				
<p><b>Высокий.</b> Качество проявляется всегда.</p> <p><b>Средний.</b> Качество проявляется почти всегда, иногда требуется помощь.</p> <p><b>Низкий.</b> Качество проявляется редко.</p>	<p>Присутствует устойчивый познавательный интерес. Развитость эмоциональной сферы и образного мышления, интерес к окружающему миру, желание осваивать техническое творчество. Умение проявлять самостоятельность и изобретательность. Интерес</p>	<p>Знание своих прав и обязанностей уважительное отношение к ним. Дружелюбие, забота по отношению к сверстникам, уважительное отношение к учителям родителям и другим взрослым. Уважение мнения коллектива, участие в совместных делах.</p>	<p>Адекватная реакция на требования учителя, родителей, стремление соответствовать этим требованиям. Проявляет способность к самостоятельному выполнению какой-либо деятельности (например, домашнего задания, занятия спортом и др.). Добросовестное отношение к труду и к учебе, проявление</p>	<p>Соблюдение санитарно-гигиенических правил по уходу за собой, правил безопасности на дорогах, обращения с огнем. Желание принимать участие в общешкольных спортивных мероприятиях. Соблюдение чистоты и порядка на рабочем месте. Соблюдение режима дня.</p>

	к занятиям творческого характера.	Проявление интереса к культуре и уважение к людям других национальностей.	старательности при выполнении заданий, поручений. Осознание значения выполняемой деятельности. Желание доводить начатую работу до конца. Знание и уважение трудовых традиций своей семьи. Начальный опыт применения знаний в труде, общественной жизни, в быту.	Негативное отношение к вредным привычкам.
<b>Возрастные проявления качеств / старший школьный возраст/</b>				
<p><b>Высокий.</b> Качество проявляется всегда</p> <p><b>Средний.</b> Качество проявляется почти всегда, иногда требуется помощь</p> <p><b>Низкий.</b> Качество проявляется редко.</p>	<p>Постоянное желание к получению новых знаний, сформировано умение учиться. Стремление к развитию личностных качеств. Способность видеть и ценить прекрасное в природе, быту, труде, спорте, творчестве людей и общественной жизни. Постоянное стремление вносить что – либо новое в личную и общественную деятельность творческого объединения. Умение привлечь и заинтересовать собственными идеями, мыслями. Наличие творческих достижений (в учебе, труде, художественной или организаторской деятельности). Собственное отношение к произведениям искусства. Объективное оценивание своих возможностей, результатов и достижений. Умение ставить реальные цели и задачи.</p>	<p>Отношение к природе, культуре и традициям страны, как к одним из важнейших ценностей. Чувство гордости за большую и малую Родину. Проявление интереса не только к своей, но и к мировой культуре и истории. Желание оберегать достояние родного края. Самостоятельная организация и проведение социально-значимых дел. Знание и соблюдение основных законов и конституционных правах гражданина РФ. Неприятие антигуманных поступков, терпимость и доброжелательность к людям. Гордость за свой коллектив, личный вклад в развитие коллектива. Осознание себя как части общества. Умение выслушивать мнения отдельных учащихся и всего коллектива. Сформированность и проявление основных человеческих ценностей.</p>	<p>Соответствие социальным нормам, ответственность за свои действия. Осознает желаемый результат, четко представляет алгоритм действия. Четко представляет и планирует свое будущее. Понимание важности непрерывного образования и самообразования в течение всей жизни. Умение организовать общественный труд. Наличие знаний о различных видах трудовой деятельности, профориентационные знания. Знания о разных профессиях и их требованиях к здоровью. Навыки трудового творческого сотрудничества со сверстниками, младшими детьми и взрослыми. Целеустремленность, желание достичь высоких результатов. Проявление настойчивости и упорства в достижение поставленной цели, способность к преодолению встречающихся препятствий. Проявляет лидерские качества, умеет подчиняться. Стремление к развитию личностных качеств.</p>	<p>Отношение к своему здоровью как к основной категории общечеловеческих ценностей. Умеет противостоять негативному влиянию сверстников и взрослых на формирование вредных для здоровья привычек, зависимости от ПАВ. Сформировано умение соблюдать нормы ЗОЖ. Ответственность и осознанная забота о своем здоровье и здоровье близких, желание находиться в хорошей физической форме. Умение организовать процесс самообразования, творчески и критически работать с информацией из разных источников.</p>

## Условия реализации программы

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей.

При проведении занятий используют различные формы: лекции, практические работы, беседы, конкурсы, игры, викторины.

Используется: демонстрационный материал (презентации), электронные образовательные ресурсы, комплекс методик и электротехнических приборов, спроектированный для проведения междисциплинарных учебно-исследовательских занятий и выполнения проектов, раздаточный материал – обучающие брошюры по темам.

### Перечень информационного, кадрового и материально-технического обеспечения реализации программы

#### Перечень оборудования, используемого для реализации программы

Наименование	Количество
Компьютер	12 шт.
Мышь	12 шт.
Клавиатура	12 шт.
Демонстрационное оборудование	1 шт.
Фотоаппарат Cannon	6 шт.
Наглядно-демонстрационный материал (карты)	10шт
Интерактивная доска	1шт

### Кадровое обеспечение программы

В соответствии со ст. 46 Федерального закона «Об образовании в РФ» право на занятие педагогической деятельностью имеют лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

В соответствии с профессиональным стандартом к должности «педагог дополнительного образования» предъявляются следующие требования к образованию: высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки», либо в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки».

## Список литературы

1. Багров, Лео. История картографии / Пер. с англ. Е.В. Ламановой. — М.: ЗАО Центрполиграф, 2004 г. — 320 с.
2. Бартенев, В.А., Гречкосеев, А.К и др. Современные и перспективные информационные ГНСС – технологии в задачах высокоточной навигации. Под ред. Бартенева В.А., Красильщикова М.Н. М.: Физматлит 2014г. — 192с.
3. Барсегян, А.А., Куприянов, М.С., Степаненко, В.В., Холод, И.И. Методы и модели анализа данных: OLAP и DataMining (+ CD ROM). СПб.: БХВ-Петербург, 2004 г. — 336 с.
4. Багров, Лео, История русской картографии. М.: Центрполиграф, 2005 г. — 528 с.
5. Берлянт, А. М. Картография: учебник. — М.: КДУ, 2011. — 464 с.
6. Браун, Ллойд Арнольд. История географических карт / Пер. с англ. Н.И. Лисовой. — М.: ЗАО Центрполиграф, 2006 г. — 479 с.
7. Бугаевский, Л.М. Математическая картография / Златоуст, Москва, 1998 г., 400 с.
8. Большаков, В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков. — СПб.: Питер, 2013. — 304с.
9. ДеМерс, Майкл Н. Географические информационные системы. Основы.: Пер. с англ. — М: Дата+, 1999г. — 507 с.
10. Желязны, Д. Говори на языке диаграмм. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010 г. — 304 с.
11. Кадничанский, С.А. Англо-Русский словарь терминов по фотограмметрии и фототопографии. Русско-английский словарь терминов по фотограмметрии и фототопографии. — М: ООО Издательство «Проспект», 2014. — 288 с.
12. Канесса, Э., Фонда К., Зенарро М. Доступная 3D печать для науки, образования и устойчивого развития. Международный центр теоретической физики Абдус Саламс — МЦТФ (отдел научных разработок), 2013 г. — 192 с.
13. Карп, Н. Дж. Великий переход. Что готовит революция облачных технологий (The Big Switch: Rewiring the World, from Edison to Google). / Переводчик: А. Баранов. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 272 с.
14. Капралов, Е., Кошкарёв, А., Тикунов, А., Лурье, И., Семин Е., Балис Серапинас, Сидоренко В., Симонов А. Геоинформатика. В двух книгах / Academia, 2010 г. — 432 с.
15. Краак, М-Я., Ормелинг Ф., Картография. Визуализация геопространственных данных / Краак Менно-Ян, Ф. Ормелинг. — Москва: Научный мир, 2005. — 326 с.
16. Майер-Шенбергер, В. Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим / Виктор Майер-Шенбергер, Кеннет Кукьер; пер. с англ. Инны Гайдюк. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 240 с.
17. Назаров, А.С. Фотограмметрия / Уч. пособие для студентов вузов. — Мн.: ТетраСистемс, 2006. — 368 с.: ил.
18. Песков, Ю. А. Морская навигация с ГЛОНАСС/GPS / Ю. А. Песков. — Москва: Моркнига, 2010. — 148с.
19. Петелин, А. 3D-моделирование в SketchUp 2015 – от простого к сложному. Самоучитель. — М.: ДМК Пресс, 2015 г. — 370 с.
20. Рис, У.Г. Основы дистанционного зондирования — М.: Техносфера, 2006. — 336 с.
21. Форд, М., Технологии, которые меняют мир. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 272 с.



22. Фрэнкс Б., Укрощение больших данных. Как извлекать знания из массивов информации с помощью глубокой аналитики. / Пер. с англ. Андрея Баранова. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 352 с.
23. Хауз, Д. Гринвичское время и открытие долготы / (Derek Howse "Greenwict Time and the discovery of the longitude", 1980). — М: Мир, 1983 г. — 240 с.

### ***Перечень полезных интернет-ссылок***

1. Информационно-справочный проект о мирных геоинформационных технологиях и геопространственных данных GISGeo [Электронный ресурс] // URL: <http://gisgeo.org/>.
2. Геоинформационный портал ГИС-Ассоциации [Электронный ресурс] // URL: <http://gisa.ru/>.
3. Информационный ресурс посвященный географическим информационным системам (ГИС) и дистанционному зондированию Земли (ДЗЗ) GIS-Lab [Электронный ресурс] // URL: <http://gis-lab.info/>.
4. Портал внеземных данных [Электронный ресурс] // URL: <http://cartsrv.mexlab.ru/geoportal/#body=mercury&proj=sc&loc=%280.17578125%2C0%29&zoom=2>.  
Портал OSM [Электронный ресурс] // URL: <http://www.openstreetmap.org>