

**Администрация Чановского района  
Новосибирской области**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Чановская средняя школа №1**

**Рассмотрено на заседании**

**педагогического совета**

**протокол №1 от 28.09.2023**

**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. директора МБОУ ЧСШ №1**

**Ситникова О.В.**



**Дополнительная общеобразовательная**

**общеразвивающая программа**

**«Юный геодезист»**

**туристско – краеведческой направленности**

**(возраст детей 12-18 лет)**

**Срок реализации 1 год**

**Автор – составитель**

**Карбашова К.П., учитель химии**

**Чаны, 2023**

Внешняя экспертиза проведена. Программа составлена в соответствии с методическими рекомендациями по разработке и реализации «Дополнительных общеобразовательных и общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные)», разработанные Государственным автономным учреждением дополнительного образования Новосибирской области «Областным центром развития творчества детей и юношества», «Региональным модельным центром дополнительного образования детей». Программа рассмотрена и утверждена на педагогическом совете МБОУ Чановская средняя школа № 1, рекомендована к реализации.


Методист МОЦ  
Чановского района



М.А. Усольцева

01.06.2022

дата

№ изменения	Учебный год	№ протокола, дата заседания	Утверждена, подпись, печать
1	2022-2023 гг.	Протокол № 8 от 28.05.2022 г.	<div data-bbox="1037 963 1340 1254">  </div> <div data-bbox="1077 940 1476 1108"> <p>Утверждена Директор МБОУ Чановская СПШ № 1 Л.В. Матюха</p> </div>

## **Содержание.**

### **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

1.1. Пояснительная записка .....	2
1.2. Цели и задачи программы .....	4
1.3. Содержание программы .....	5
1.4. Планируемые результаты .....	8

### **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

2.1. Календарный учебный график .....	9
2.2. Условия реализации программы .....	9
2.3. Формы аттестации .....	10
2.4. Оценочные материалы .....	10
2.5. Методические материалы .....	13
2.6. Рабочая программа воспитания .....	20
2.7. Календарный план воспитательной работы .....	23
<b>3. Список литературы .....</b>	<b>23</b>
<b>4. Приложения .....</b>	<b>26</b>

## **Раздел №1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

**Направленность программы.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный геодезист» имеет **туристско-краеведческую** направленность.

Образовательная программа дополнительного образования детей «Юный геодезист» разработана в соответствии с Примерными требованиями к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей (Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной защиты детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844).

Содержание программы дополнительного образования детей «Юный геодезист» направлено на получение геодезических знаний обучающихся, на создание условий для развития личности обучающегося, развитие мотивации личности к познанию, создание условий для профессионального самоопределения, творческой самореализации личности.

**Актуальность программы** заключается в том, что благодаря освоения этого курса учащиеся получают основы геодезии и полученные знания на занятиях пригодятся им в дальнейшей жизни. Программа создана в рамках реализации мероприятий по созданию новых мест федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

Учебный материал программы позволяет учащимся изучать географию, экологию, расширяя и дополняя знания, полученные в рамках школьного курса. В современном мире методы и технологии в изучении геодезии имеют колоссальное значение, т.к. они используются в научных и прикладных разработках в географии, экологии, геологии, природопользовании, экономике, транспортной логистике, политологии, археологии, истории, градостроительстве и т.д. С их помощью осуществляются мониторинг и анализ пространственных данных, территориальное проектирование, планирование и прогнозирования в различных отраслях науки и деятельности человека в разнообразных целях (научных, хозяйственных, военных и др.).

Геоинформационные технологии относятся к ключевым технологиям, с помощью которых решается самая главная цель – обеспечение устойчивого развития страны, ее социальной, экономической, экологической и военной безопасности в современном мире с его многочисленными и разнообразными проблемами. Вот почему во всем мире они активно используются и развиваются. Таким образом, программа создает для ребенка возможность собирать, анализировать и представлять данные для решения задач любого масштаба.

### **Отличительные особенности программы, новизна.**

Особенностью данной программы является использование современных методов и технологий в обучении, а именно командная проектная деятельность.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей воспитанников, что позволяет заинтересовать, увлечь каждого ребенка, раскрыть его творческие способности, научиться правильно организовывать командную проектную работу. Самый важный ресурс для достижения результата проекта — это люди, которые привлечены в проект. Команда проекта — это малочисленная группа детей (желательно 2–8 человек), которые владеют необходимыми для достижения единой цели знаниями и умениями и совместно отвечают за достижение результата. Работа над проектом строится в логике деятельности, имеющей личностный смысл для ребенка, что повышает его мотивацию в учении. Педагогические условия, создаваемые для эффективного формирования личности, способной работать в команде, нами будут реализовываться через вовлечение детей в проектную деятельность, обеспечивающую накопление личностного опыта интерактивного взаимодействия в команде, когда каждый ребенок в сотрудничестве видит ценностный смысл. Самое важное при формировании команды — это связь целей. Наилучшие результаты достигаются тогда, когда вся команда, все члены команды принимают участие в формулировке целей. Когда направление известно, участники мотивированы к работе, готовы приложить все свои силы для достижения цели и создать друг с другом доверительные отношения.

Данная образовательная программа интегрирует в себе достижения сразу нескольких традиционных направлений, рождая совершенно новую модель дополнительного образования. Оно затрагивает такие дисциплины как: география, ориентирование на местности, краеведение, экология, информатика, картография и геодезия. Программа опирается на сбалансированное сочетание многолетних научно – технических достижений в области наук о Земле, современных технологий и устройств, и их дополняющих и открывающих новые перспективы в исследованиях.

Обучающийся после окончания курса, имея основу из полученных знаний, сможет самостоятельно заниматься совершенствованием собственных навыков в области сбора, обработки и визуализации пространственной информации, что позволит ему продолжать исследовать окружающую среду и заниматься проектной работой.

#### **Адресат программы.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный геодезист» адресована для учащихся в возрасте от 12 до 18 лет, как для мальчиков, так и для девочек. Численный состав группы до 24 человека. Занятия организованы по подгруппам по 12 человек в каждой.

Основной категорией обучающихся являются дети, заинтересованные в познании окружающего мира, законах природы, проведении практических исследований и создании проектных работ в области геодезии и картографии.

Подростковый возраст можно охарактеризовать как возраст овладения обучающимися индивидуального подхода к различным видам деятельности и изобретательности, что и является одним из основных приоритетов данной программы.

Овладение азами программы «Юный геодезист» для детей 12-18 лет может стать хорошим задатком для формирования профессиональных навыков. Начиная работу по принципу «от простого к сложному» ребята повышают уровень компетенции и на выходе сформированные устойчивые знания и умения для будущей профессии.

В современном мире профессий очень востребованы направления, связанные с геоинформационными технологиями именно поэтому, освоение данной программы поможет школьникам определиться с дальнейшим профессиональным выбором.

**Объем и сроки освоения программы.**

Срок реализации программы – 1 год.

Наполняемость группы - 10 -12 человек.

**Форма обучения:** очная.

**Уровень программы** – базовый.

**Особенности организации образовательного процесса**

Традиционная модель реализации программы.

Программа рассчитана на возраст 12-18 лет. Занятия могут проводиться как индивидуально, так и по группам.

**Режим занятий:** учебные занятия проводятся 1 раз в неделю – количество учебных часов в неделю – 2 час.

## **1.2. Цель и задачи программы:**

**Цель:** обучить основам геодезии и навыкам измерений и построений на местности, а также дальнейшей математической и графической обработке полученных данных.

**Задачи программы:**

***Предметные:***

- познакомить обучающихся с основными понятиями дисциплины «Основы геодезии», как достаточно сложной прикладной науки в строительстве;
- научить работать в команде над проектами, связанными с построением карт, маршрутными наблюдениями, построение рельефа местности, ориентирование в пространстве природной среды;
- сформировать абстрактное и пространственное мышление при моделировании 3D-карт

***Метапредметные:***

- развить познавательный интерес, логическое, пространственное мышление, внимание и точность в измерениях;
- сформировать практико-информационную культуру и потребности в приобретении знаний;
- сформировать компетентностный подход к принятию решений, развить самоорганизацию.

***Личностные:***

- привить любовь к своему краю и бережное отношение к природе;
- сформировать навыки продуктивного делового взаимодействия и принятия самостоятельных и групповых решений;
- привить познавательную активность, культуру общения;
- развить у обучающихся навыки командной работы;

### 1.3. Содержание программы Учебный (тематический) план

№ n/n	Тема	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	
2	Раздел 1. Основные понятия о геодезии	10	4	6	Устные опросы
3	Раздел 2. Основные геодезические чертежи	10	3	7	Устные опросы
4	Раздел 3. Обозначение и закрепление точек. Измерение линий.	10	3	7	Тематическое тестирование
5	Раздел 4. Ориентирование линий на местности.	8	4	4	Оценка результатов математической и графической обработки данных
6	Раздел 5. Угловые измерения	8	4	4	Оценка результатов математической и графической обработки данных
7	Раздел 6. Прямоугольные координаты	8	2	6	Оценка результатов математической и графической обработки данных
8	Раздел 7. Геометрическое нивелирование.	8	4	4	Оценка результатов математической и графической обработки

					данных
9	Раздел 8. Геодезические работы в строительстве.	8	4	4	Итоговый контрольный тест
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>29</b>	<b>43</b>	

### Содержание учебно-тематического плана

Вводное занятие – 2 часа

#### **Раздел 1. Основные понятия геодезии**

Тема 1.1. Понятие о геодезии как науке, ее ведущее значение в строительстве.

Теория: 1 час

Тема 1.2. Понятия о форме и размерах Земли.

Теория: 1 часа

Практика: 1 часа. Вычерчивание формы Земли. Условные обозначения.

Тема 1.3. Метод проекций в геодезии.

Теория: 2 часа

Практика: 2 часа. Проектирование точек физической земной поверхности на уровневую поверхность.

Тема 1.4. Определения положения точек земной поверхности.

Теория: 1 часа

Практика: 2 часа. Чтение ситуации по карте, определение координат точек.

#### **Раздел 2. Основные геодезические чертежи**

Тема 2.1. Планы и карты.

Теория: 1 часа

Практика: 2 часа. Определение географических координат

Тема 2.2. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов

Теория: 1 часа.

Практика: 2 часа. Составление планово-картографического материала.

Тема 2.3. Масштабы планов и чертежей, применяемых в строительстве.

Практика: 2 часов. Решение задач на масштабы.

Тема 2.4. Рельеф местности и способы его изображения.

Теория: 1 часа.

Практика: 1 часа. Основные формы рельефа на картах и планах. Элементы ската. График заложений.

#### **Раздел 3. Обозначение и закрепление точек. Измерение линий.**

Тема 3.1. Закрепление геодезических точек (пунктов) на местности.

Теория: 1 часа.

Практика: 2 часа. Вычерчивание геодезических грунтовых и настенных знаков.

Тема 3.2. Методы и точность измерения линий.

Теория: 1 часа.

Тема 3.3. Учет и определение поправок к измеренному значению длин линий.



Практика:3 часа. Характеристика и вычисление поправок к измеренному значению длин линий.

Тема 3.4. Дальномерные определения расстояний.

Теория:1 часа.

Практика:5 часов. Измерение дальномерных расстояний.

#### **Раздел 4. Ориентирование линий на местности.**

Тема 4.1. Понятие об ориентировании. Истинные и магнитные азимуты.

Теория: 1 часа.

Практика:2 часа. Ориентирования линий. Определение азимутов.

Тема 4.2. Дирекционный угол. Связь между дирекционным углом и азимутом.

Теория:1 часа.

Практика:2 часа. Решение задач по ориентированию линий на топографической карте.

Тема 4.3. Понятие румба. Взаимосвязь между дирекционным углом и румбом.

Теория:2 часа.

Практика:2 часа. Решение задач по определению дирекционных углов и румбов.

Тема 4.4. Измерения и построения в геодезии.

Теория:2 часа.

#### **Раздел 5. Угловые измерения.**

Тема 5.1. Назначение и схема устройства геодезических и угломерных приборов.

Теория:1 часа.

Практика:2 часа. Геометрическая схема и основные части теодолита.

Тема 5.2. Зрительные трубы и уровни геодезических инструментов.

Теория:1 часа.

Практика:1 часа. Сборка, приведение теодолита в рабочее положение, пробные измерения.

Тема 5.3. Понятие и методика поверки и юстировки теодолитов.

Теория:1 часа.

Практика:1 часа. Измерения дальномерных расстояний при помощи теодолита.

Тема 5.4. Методика измерения горизонтальных углов при помощи теодолита.

Теория:0,5 часа.

Практика:1 час. Измерение и построение горизонтальных углов.

Тема 5.5. Методика измерения вертикальных углов при помощи теодолита.

Теория:0,5 часа.

Практика: 1 час. Измерение и построение вертикальных углов.

#### **Раздел 6. Прямоугольные координаты.**

Тема 6.1. Система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера.

Теория:1 час.

Практика: 2 часа. Определение приращения координат точек на топографической карте.

Тема 6.2. Прямая и обратная геодезические задачи.

Теория: 1 час.

Практика: 2 часа. Построение координатной сетки и графическое определение координат точек.

Тема 6.3. Методика определения прямоугольных координат на карте.

Теория: 2 часа.

Практика: 4 часов. Определение прямоугольных координат и их высот на карте.

### **Раздел 7. Геометрическое нивелирование.**

Тема 7.1. Понятие нивелирования. Методы нивелирования.

Теория: 2 часа.

Тема 7.2. Нивелиры и их устройство. Нивелирная рейка.

Теория: 2 часа.

Практика: 4 часа. Знакомство и изучение устройства нивелира.

Тема 7.3. Поверки и юстировки нивелиров.

Теория: 2 часа.

Практика: 4 часа. Измерение расстояний и превышений при помощи нивелира.

Тема 7.4. Способы нивелирования.

Теория: 2 часа.

Практика: 4 часа. Измерение сложных расстояний.

### **Раздел 8. Геодезические работы в строительстве.**

Тема 8.1. Назначение и организация разбивочных работ.

Теория: 1 час.

Практика: 1 час. Построение разбивочного чертежа.

Тема 8.2. Вынос в натуру проектных углов и длин линий.

Теория: 1 час.

Практика: 1 час. Схемы построения проектных углов.

Тема 8.3. Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей.

Теория: 2 часа.

Практика: 2 часа. Схема выноса в натуру проектной отметки. Расчеты проектных отметок и их вынос.

#### **1.4. Планируемые результаты реализации программы**

Основным результатом обучения является достижение высокой информационной и технологической грамотности обучающегося.

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие ключевые компетенции и результаты:

#### ***Предметные:***

- обучающиеся знакомы с основными понятиями дисциплины «Основы геодезии», как достаточно сложной прикладной науки в строительстве;
- умеют работать в команде над проектами, связанными с построением карт, маршрутными наблюдениями, построение рельефа местности, ориентирование в пространстве природной среды;

- у обучающихся сформировано абстрактное и пространственное мышление при моделировании 3D-карт

#### **Метапредметные:**

- у обучающихся развиты познавательный интерес, логическое, пространственное мышление, внимание и точность в измерениях;
- сформированы практико-информационная культура и потребности приобретения знаний;
- сформирован компетентностный подход к принятию решений, самоорганизация.

#### **Личностные:**

- привита любовь к своему краю и бережное отношение к природе;
- сформированы навыки продуктивного делового взаимодействия и принятия самостоятельных и групповых решений;
- привита познавательная активность, культура общения;
- обучающиеся обладают навыками командной работы.

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

### **2.1. Календарный учебный график**

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Количество учебных недель	Режим занятий
1 год обучения	01.09.2022	25.05.2023	36	72	36	1 раз в неделю по 2 часа

#### **Календарно-учебный график (см. приложения №1)**

### **2.2. Условия реализации программы**

#### **Материально-техническое обеспечение программы**

Реализация программы дисциплины требует наличие специального кабинета.

#### **Оборудование кабинета и рабочих мест:**

- оптические теодолиты технической точности — типа ЗТ-2КП (комплектация: штативы, отвесы, вехи, рейки);
- оптические нивелиры технической точности — типа АТ-24Д (комплектация: штативы, нивелирные рейки);
- рулетки типа CST;
- дальномеры типа Disto D3;
- геодезические транспортиры, масштабные линейки, измерители;
- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

#### **Учебное и информационное обеспечение программы**

## **Информационное обеспечение**

Интернет-ресурсы/геодезические, картографические инструкции, нормы и правила

**Кадровое обеспечение:** Карбашова Ксения Петровна, учитель химии МБОУ ЧСШ №1

## **Информационное обеспечение**

Для отчета, контроля и эффективности работы дополнительного образования МБОУ Чановская СШ №1 создано школьное сообщество в социальной группе ВКонтакте, в котором публикуются новости о проектах, соревнованиях и т.п. <https://vk.com/chnychkola>.

### **2.3. Формы аттестации и оценочные материалы**

Результативность обучения по данной программе оценивается с помощью игровых викторин, чтения учебных карт, топографических диктантов, решения задач, устных и письменных опросов, индивидуальных или групповых собеседований, а также тестирования.

Входной контроль. В начале года обучения для определения общего уровня знаний и интересов обучающихся (готовности или способности к обучению) проводится «входной» контроль знаний обучающихся в виде игрового тестирования или устного собеседования.

Текущий контроль осуществляется в конце каждой темы, полугодия, учебного года в виде тестов, контрольного опроса (игровой викторины), выполнения домашних заданий.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года по результатам текущего контроля, а также в виде тестов, письменных рефератов.

Результативность обучения оценивается по четырёхбалльной системе: «отлично» (правильных ответов больше 80%), «хорошо» (правильных ответов 50-80%), «удовлетворительно» (правильных ответов 30–50%), «неудовлетворительно» (правильных ответов меньше 20%).

### **2.4. Оценочные материалы**

Основным критерием освоения программы является активное участие в проектно-исследовательской деятельности. Программа считается успешно освоенной при условии защиты промежуточных и итоговых проектов разных уровней ограничений группой (3-5 человек) обучающихся.

Виды контроля: промежуточный, итоговый.

Формы подведения итогов реализации программы: По окончании освоения программы проводится промежуточная и итоговая аттестация в форме публичной защиты проектов.

Документальной формой подтверждения итогов промежуточной аттестации является оценочный лист установленного образца.

### Характеристика оценочных материалов

	Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/промежуточной аттестации	Диагностический инструментарий
Личностные	Привита любовь к своему краю и бережное отношение к природе	Оценка самого себя, своих возможностей, отношение к родному краю	Итоговая диагностика	Методика Диагностик а Самооценка
	Сформированы навыки продуктивного делового взаимодействия и принятия самостоятельных и групповых решений	-отношение к занятию в целом; -темп работы; -внимание; -уровень познавательного процесса; -умение структурно распределять алгоритм работы	Итоговая диагностика	Диагностическая карта достижений
	Обучающиеся обладают навыками командной работы	Нравственное сознание, умение работать в команде	Текущий контроль	Диагностический материал
Метапредметные	Привита познавательная активность, культура общения	Активность на занятии, темп работы	Текущий контроль	Диагностический материал
	У обучающихся развиты познавательный интерес, логическое, пространственное мышление, внимание и точность в измерениях	Оригинальность, новизна, нестандартное мышление	Входная и итоговая диагностика	Диагностические материалы
	Сформированы практико-	Нравственное сознание,	Входная и итоговая	Диагностические

	информационная культура и потребности приобретения знаний	саморегуляци я	диагностика	материалы
	Сформирован компетентностный подход к принятию решений, самоорганизация	Умение разрабатывать маршрут работы	Итоговая диагностика	Разработка проекта
Предметные	Обучающиеся знакомы с основными понятиями дисциплины «Основы геодезии», как достаточно сложной прикладной науки в строительстве	Уровень познавательного интереса, посещаемость занятий	Текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация	Диагностический материал уровня освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы «Юный геодезист»
	Умеют работать в команде над проектами, связанными с построением карт, маршрутными наблюдениями, построение рельефа местности, ориентирование в пространстве природной среды	Оригинальность, новизна, нестандартное мышление	Входная и итоговая диагностика	Диагностические материалы
	Сформировано абстрактное и пространственное мышление при моделировании 3D-карт	Широта кругозора, выбор профессии	Промежуточная аттестация	Выставка работ, участие в конкурсах

## 2.5. Методическое обеспечение программы

Для реализации программы применяются активные методы обучения такие, как:

- метод проектов;
- тренинги по формированию гибких методов управления проектами.

**По источнику передачи и восприятия информации:** словесные, наглядные, практические.

**Типы занятий:** теоретические, практические, комбинированные.

**Формы проведения занятий:** основная форма обучения - это практическое занятие. Помимо этого используется большое разнообразие других форм, таких как защита проектов, игра, круглый стол, лекция, поход, презентация, тренинг, обсуждение, “мозговой штурм” и т.д.

**Формы организации деятельности учащихся на занятии с указанием конкретных видов деятельности.** При изучении тем программа предусматривает использование фронтальной, индивидуальной и групповой формы учебной работы обучающихся:

- фронтальная форма - для изучения нового материала, информация подаётся всей подгруппе до 12 человек;
- индивидуальная форма - самостоятельная работа учащихся, педагог может направлять процесс в нужную сторону;
- групповая форма помогает педагогу сплотить группу общим делом, способствует качественному выполнению задания, для реализации проектной деятельности в 6 малых группах (3-5 человек).

При организации образовательного процесса используются следующие **образовательные технологии:**

- технологии личностно - ориентированного подхода;
- технологии организации самостоятельной деятельности;
- технологии проектной деятельности;
- технологии обучения в сотрудничестве;
- игровые технологии;
- здоровьесберегающие технологии.

**Методы работы:**

- практический (тренировочные упражнения, ориентирование).
- объяснительно - репродуктивный (беседы, рассказ).
- частично - поисковый (работа с литературой, запись наблюдений).
- наглядный (демонстрация, показ, работа с дидактическим материалом, фото, видео материалами).
- метод организации деятельности и формирования опыта.
- метод контроля (входной, текущий, промежуточный).

**Методы воспитания:** мотивация, упражнения, стимулирование, убеждение.

**В качестве методического инструментария использую:**

- образцы маршрутных документов (маршрутные листы, отчёты по походам, инструктажи, памятки);
- краеведческие викторины;
- материалы школьного историко - краеведческого музея МБОУ ЧСШ №1;
- наглядные пособия и видеоматериалы;

**Дидактические материалы:** карты местности, указатели и т.д.

**Виды занятий:**

- вводное занятие;
- учебное занятие в кабинете;
- учебно - тренировочное занятие на местности (ориентирование, топография, геодезия и т.д.);
- зачетное занятие.

**Основные этапы учебного занятия**

1. Организация начала занятия, постановка образовательных, воспитательных, развивающих задач, сообщение темы занятия.
2. Проверка имеющихся у детей знаний, умений, (если это необходимо) их готовность к изучению новой темы.
3. Ознакомление с новыми знаниями и умениями.
4. Упражнения на освоение и закрепление знаний, умений, навыков по образцу, использование упражнений тренировочного характера.
5. Подведение итогов занятия, формулирование выводов.

**Методические материалы**

Наименование разделов, тем	Материально техническое оснащение, методические материалы	Формы, методические приемы обучения. Педагогические технологии	Формы учебного занятия	Форма контроля
Тема 1.1. Понятие о геодезии как науке, ее ведущее значение в строительстве.	Инструкция по технике безопасности и	Беседа, здоровьесберегающие технологии	Вводное занятие	Анкетирование, входная диагностика
Тема № 2. Понятия о форме и размерах Земли.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями.	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 1.3. Метод проекций в геодезии.	Ознакомление с новыми знаниями и	Беседа, рассказ, наглядный, практический,	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия



	умениями.	здоровьесберегающие технологии		
Тема 1.4. Определения положения точек земной поверхности.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями.	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 2.1. Планы и карты.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями.	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 2.2. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов	Ознакомление с новыми знаниями и умениями.	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 2.3. Масштабы планов и чертежей, применяемых в строительстве.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями.	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 2.4 Рельеф местности и способы его изображения.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями.	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия

Тема 3.1. Закрепление геодезических точек (пунктов) на местности.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями.	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 3.2. Методы и точность измерения линий.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями.	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 3.3. Учет и определение поправок к измеренному значению длин линий.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями.	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 3.4. Дальномерные определения расстояний.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями.	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 4.1. Понятие об ориентировании. Истинные и магнитные азимуты.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями.	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 4.2. Дирекционный угол. Связь между дирекционными углами и азимутами.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия

		технологии		
Тема 4.3. Понятие румба. Взаимосвязь междудирекционным углом и румбом.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 4.4. Измерения и построения в геодезии.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 5.1. Назначение и схема угломерных геодезических устройств.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 5.2. Зрительные трубы и уровни геодезических инструментов.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 5.3. Понятие и методика поверки и юстировки теодолитов.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия

Тема 5.4. Методика измерения горизонтальных углов при помощи теодолита.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 5.5. Методика измерения вертикальных углов при помощи теодолита.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 6.1. Система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 6.2 .Прямая и обрат-ная геодезические задачи.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 6.3. Методика определения прямоугольных координат на карте.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 7.1. Понятие нивелирования. Методы нивелирования.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия

		технологии		
Тема 7.2. Нивелиры и их устройство. Нивелирная рейка.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 7.3. Поверки и юстировки нивелиров.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Теория, практикум	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 7.4. Способы нивелирования.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Проверка имеющихся у детей знаний, умений, (если это необходимо) их готовность к изучению новой темы	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 8.1. Назначение и организация разбивочных работ.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Упражнения на освоение и закрепление знаний	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия

Тема 8.2. Вынос в натуру проектных углов и длин линий.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Проверка имеющихся у детей знаний, умений, (если это необходимо) их готовность к изучению новой темы	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
Тема 8.3. Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей.	Ознакомление с новыми знаниями и умениями	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	Проверка имеющихся у детей знаний, умений, (если это необходимо) их готовность к изучению новой темы	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия

## 2.6. Рабочая программа воспитания

Дополнительная общеобразовательная программа разработана на основе Рабочей программы воспитания МБОУ ЧСШ №1.

### Цель и задачи воспитания

Современный национальный идеал личности, воспитанной в новой российской общеобразовательной школе – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающей ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях русского народа.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая цель воспитания в МБОУ Чановской СШ №1 – личностное развитие школьников, проявляющееся:

1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);

2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);

3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует педагогов не на обеспечение соответствия личности ребенка единому стандарту, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности.

В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

Достижению поставленной цели воспитания школьников будет способствовать решение следующих основных задач:

1) реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;

2) реализовывать потенциал классного руководства в воспитании школьников, поддерживать активное участие классных сообществ в жизни школы;

3) вовлекать школьников в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности;

4) использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с учащимися;

5) инициировать и поддерживать ученическое самоуправление – как на уровне школы, так и на уровне классных сообществ;

6) поддерживать деятельность функционирующих на базе школы детских общественных объединений и организаций;

7) организовывать для школьников экскурсии, экспедиции, походы и реализовывать их воспитательный потенциал;

8) организовывать профориентационную работу со школьниками;

9) организовать работу школьных медиа, реализовывать их воспитательный потенциал;

10) развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;

11) организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей.

Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать в школе интересную и событийно насыщенную жизнь детей и педагогов, что станет эффективным способом профилактики антисоциального поведения школьников.

### **Виды, формы и содержание деятельности**

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы школы.

Воспитание на занятиях дополнительного образования осуществляется преимущественно через:

- вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;
- формирование в кружках, секциях, клубах, студиях и т.п. детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
- создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;
- поддержку в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;
- поощрение педагогами детских инициатив и детского самоуправления.

Реализация воспитательного потенциала курсов дополнительного образования происходит в рамках следующих выбранных школьниками ее видов:

Естественнонаучная направленность.

Физкультурно-спортивная направленность.

Техническая направленность.

Художественная направленность.

Туристско-краеведческая направленность.

Социально-педагогическая направленность.

### **Результаты воспитания, социализации и саморазвития школьников.**

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является динамика личностного развития школьников каждого класса. Осуществляется анализ классными руководителями совместно с заместителем директора по воспитательной работе с последующим обсуждением его результатов на заседании методического объединения классных руководителей или педагогическом совете школы. Способом получения информации о результатах воспитания, социализации и саморазвития школьников является педагогическое наблюдение.

Внимание педагогов сосредотачивается на следующих вопросах:

- какие прежде существовавшие проблемы личностного развития



школьников удалось решить за минувший учебный год;

- какие проблемы решить не удалось и почему;
- какие новые проблемы появились, над чем далее предстоит работать педагогическому коллективу.

## 2.7. Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия, события, форма проведения	Направления воспитательной работы	Цель	Краткое содержание	Сроки проведения	Ответственный исполнитель
1	День открытых дверей	Туристско-краеведческое, техническое, физкультурно-спортивное, естественно-научное	Освещение работы студий и кружков	День открытых дверей с освещением студий и кружков	сентябрь	Ситникова О.В., ЗД по ВР  педагоги доп.образования
2	Мастер-классы педагогов дополнительного образования	Туристско-краеведческое, техническое, физкультурно-спортивное, естественно-научное	Привлечь внимание детей к работе доп.образования, вовлечь в работу	Показ деятельности кружков и студий доп.образования	октябрь	Ситникова О.В., ЗД по ВР  педагоги доп.образования
3	Районный туристический слет	Туристско-краеведческое	Привлечь внимание детей к туристическому спорту	Туристический слет	май	Ситникова О.В., ЗД по ВР  педагоги доп.образования

## Список литературы

### Нормативно-правовая база для проектирования программы (для педагога)

#### 1. Нормативные документы:

1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный геодезист» разработана как совокупность мер, планов, действий на основе следующих нормативно-правовых актов:

2. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее ФЗ) (в редакции 2020 г.);

3. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

4. Федеральный закон РФ от 24.07. 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).

5. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).

6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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".

7. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021 г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безопасности для человека факторов среды обитания»

8. Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.;

9. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребёнка» (утверждён на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);

10. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

11. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

12. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в редакции 2020 г.);

13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 4767 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 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»;

15. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

16. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);

17. Устава МБОУ Чановская СШ №1 Чановского района Новосибирской области.

#### **Для педагога:**

1. Бардин К. Азбука туризма. – М.: Просвещение, 1981.
2. Истомина О.А, Павловский В.В. «Психология и педагогика, В 3 ч. Часть 1. Психология личности», 2007г.
3. Изучение состояния малых рек и озер своей местности. - Новосибирск.1999г.
- 4.Куликов В.М., Ротштейн Л.М. Составление письменного отчета о пешеходном туристском путешествии школьников. – М.: ЦРИБ «Турист», 1983.
- 5.Куликов В.М., Константинов Ю.С. Топография и ориентирование в туристском путешествии. Учебное пособие.- М.: ЦДЮТур МО РФ, 1997.
6. Мельчуков А.Е. «В мире ориентиров».- М.: «Просвещение», 1994г.
- 7.Ривкин Е.Ю. «Организация туристической работы со школьниками».- Практическое пособие. М.: «АРКТИ», 2001 г.
- 8.Тыкул В.И. «Спортивное ориентирование».- М.: «Просвещение», 1990 г.
- 9.Энциклопедия туриста / Гл. ред. Е.И. Тамм. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1993.

#### **Для учащихся и родителей:**

##### *Основные источники:*

1. М.Киселев. Геодезия. - М. «Академия», 2008

##### *Дополнительные источники:*

2. Г.Курошев «Геодезия и топография» - М. 2006
3. В.Баканова. Практикум по геодезии — М.: «Альянс», 2007
4. В. В. Авакян. Прикладная геодезия: Геодезическое обеспечение строительного производства.2-е изд., испр. М.: Вузовская книга , 2012
5. Г.Г.ПокладПрактикум по геодезии М.: Академический Проект; Гаудемаус, 2012
6. Инструкция по нивелированию. Справочник.
7. ГКИНП (ГНТА) Федеральная служба геодезии и картографии России — М.: ЦНИИГАиК, 2004.

## Приложение 1

### Календарный учебный график

№	Месяц	Число	Время проведения занятий	Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	5	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, здоровьесберегающие технологии	2	Вводное занятие	МБОУ Чановская СШ №1	Анкетирование, входная входная диагностика
2	сентябрь	12	13.10-13.50	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	1	Тема 1.1. Понятие о геодезии как науке, ее ведущее значение в строительстве.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
3	сентябрь	19	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема № 2. Понятия о форме и размерах Земли. Пр. р. Вычерчивание формы Земли. Условные обозначения.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
4	сентябрь	26	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 1.3. Метод проекций в геодезии.  Пр. р. Проектирование точек физической земной поверхности на условную поверхность	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
5	октябрь	3	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 1.4. Определения положения точек земной поверхности. Пр. р. Чтение ситуации по карте, определение координат точек.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
6	октябрь	4	13.10-13.50	Беседа, рассказ, наглядный,	2	Тема 2.1. Планы и	МБОУ Чановская	Устный контроль,

			14.00-14.40	практический, здоровьесберегающие технологии		карты. Пр.р. Определение географических координат	кая СШ №1	педагогическое наблюдение, рефлексия
7	октябрь	10	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 2.2. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов Пр.р. Составление плано-во-картографического материала.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
8	октябрь	17	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 2.3. Масштабы планов и чертежей, применяемых в строительстве. Пр.р. Решение задач на масштабы.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
9	октябрь	24	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 2.4 Рельеф местности и способы его изображения. Пр.р. Основные формы рельефа на картах и планах. Элементы ската. График заложений	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
10	ноябрь	7	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 3.1. Закрепление геодезических точек (пунктов) на местности. Пр.р. Вычерчивание геодезических грунтовых и настенных знаков.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
11	ноябрь	14	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 3.2. Методы и точность измерения линий.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
12	ноябрь	21	13.10-13.50 14.00-	Беседа, рассказ, наглядный, практический,	2	Тема 3.3. Учет и определение	МБОУ Чановская СШ	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия

			14.40	здоровьесберегающ ие технологии		поправок к изме- ренному значению длин линий.  Пр.р.Характеристи ка и вычисление поправок к измеренному значению длин линий.	№1	еское набложен ие, рефлексия
13	ноябрь	2 8	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 3.4. Дальномерные определения расстояний.  Пр.р. Измерение дальномерных расстояний	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское набложен ие, рефлексия
14	декабрь	5	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 4.1. Понятие об ориентировании.Ист инные и магнитные азимуты.  Пр.р. Ориентирование линий, определение азимутов	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское набложен ие, рефлексия
15	декабрь	1 2	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 4.2. Дирекционный угол. Связь между дирек ционными углами и азимутами.  Пр.р. Решение задач по ориентированию линий на топографической карте	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское набложен ие, рефлексия
16	декабрь	1 9	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 4.3. Понятие румба. Взаимосвязь междудирек ционным углом и румбом.  Пр.р. Решение задач по определению дирекци-онных углов и румбов	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское набложен ие, рефлексия
17	декабрь	26	13.10- 13.50 14.00-	Беседа, рассказ, наглядный, практический,	2	Тема 4.4. Измерения и	МБОУ Чановс кая СШ	Устный контроль, педагогич

			14.40	здоровьесберегающ ие технологии		построения в геодезии.	№1	еское наблюден ие, рефлексия
18	январь	16	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 5.1. Назначение и схема угломерных геоде- зических устройств. Пр.р.Геометрическ ая схема и основные части теодолита.	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское наблюден ие, рефлексия
19	январь	23	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 5.2. Зрительные трубы и уровни геодези- ческих инструментов.  Пр.р. Сборка, приведе-ние теодолита в рабочее положение, пробные измерения..	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское наблюден ие, рефлексия
20	январь	30	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 5.3. Понятие и методика поверки и юстировки теодолитов.  Пр.р. Измерения дально-мерных расстояний при помощи теодолита.	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское наблюден ие, рефлексия
21	февраль	6	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 5.4. Методика изме- рения горизонтальных углов при помощи теодолита. Пр.р. Измерение и пост-роение горизонтальных углов.	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское наблюден ие, рефлексия
22	февраль	13	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 5.5. Методика изме- рения вертикальных углов при помощи теодолита.  Пр.р.Измерение и пост-роение вертикальных	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское наблюден ие, рефлексия

						углов.		
23	февраль	20	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 6.1. Система плоских прямоугольных координат Гаусса-Крюгера. Пр.р. Определение приращения координат точек на топографической карте	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
24	февраль	27	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 6.2. Прямая и обратная геодезические задачи. Пр.р. Построение координатной сетки и графическое определение координат точек.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
25	март	6	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 6.3. Методика определения прямоугольных координат на карте. Пр.р. Определение прямоугольных координат и их высот на карте.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
26	март	13	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 7.1. Понятие нивелирования. Методы нивелирования.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
27	март	20	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающие технологии	2	Тема 7.2. Нивелиры и их устройство. Нивелирная рейка. Пр.р. Знакомство и изучение устройства нивелира.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
28	март	27	13.10-13.50 14.00-	Беседа, рассказ, наглядный, практический,	2	Тема 7.3. Поверки и юстировки нивелиров.	МБОУ Чановская СШ	Устный контроль, педагогическое



			14.40	здоровьесберегающ ие технологии		Пр.р. Измерение рассто-яний и превышений при помощи нивелира.	№1	еское наблюден ие, рефлексия
29	апрель	1 0	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 7.4. Способы нивелирования.  Пр.р. Измерение сложных расстояний.	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское наблюден ие, рефлексия
30	апрель	1 7	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 8.1. Назначение и организация разбивоч-ных работ.	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское наблюден ие, рефлексия
31	апрель	2 4	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 8.2. Вынос в натуру проектных углов и длин линий. Пр.р. Схемы построения проектных углов.	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское наблюден ие, рефлексия
32	май	4	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 8.3. Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей. Пр.р. Схема выноса в натуру проектной отмет-ки. Расчеты проектных отметок и их вынос.	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, педагогич еское наблюден ие, рефлексия
33	май	1 1	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии	2	Тема 8.3. Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей.  Пр.р. Схема выноса в натуру проектной отмет-ки. Расчеты проектных отметок и их вынос.	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, выставка продукта
34	май	15	13.10- 13.50 14.00- 14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающ ие технологии, репродуктивный	2	Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей. Схема выноса в натуру проектной отметки. Расчеты проектных отметок и их вынос.	МБОУ Чановс кая СШ №1	Устный контроль, выставка продукта

35	май	19	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающее технологии, репродуктивный	2	Вынос в натуру проектных отметок, линий и плоскостей. Схема выноса в натуру проектной отметки. Расчеты проектных отметок и их вынос.	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия
36	май	25	13.10-13.50 14.00-14.40	Беседа, рассказ, наглядный, практический, здоровьесберегающее технологии, репродуктивный	2	Защита проектов	МБОУ Чановская СШ №1	Устный контроль, педагогическое наблюдение, рефлексия

## Приложение № 2

Карта личностного роста учащихся объединения Группа № \_\_\_\_\_

**Цель:** получение целостного представления о различных сторонах развития личности учащегося, определение задач его развития по заданным параметрам, оценка сформированности конкретных качеств на определенном этапе реализации дополнительной общеобразовательной программы.

Фамилия, имя ученика	<i>1. Мотивация учебно-познавательной деятельности:</i>														
	*учится охотно, стремится получать прочные знания, самостоятельно стремиться			*учится с интересом, участвует в познавательной деятельности, не ограничивается рамками программы, но под руководством педагога			*учится под контролем педагога, неохотно, познавательная активность низкая.			*не проявляет особого интереса к приобретению знаний, познавательная активность низкая.			*равнодушен к учению, познавательная активность отсутствует		
баллы	5			4			3			2			1		
Дата заполнения	Ввод ное	Проме жуточ ное	Итогов ое	Вводн ое	Пром ежут очно е	Итог овое	Вво дно е	Про меж уточ ное	Итог овое	Вво дно е	Пром ежут очное	Ито гово е	Ввод ное	Пром ежу точно е	Ито гово е