

Утверждена приказом
МБОУ «Лицей №1»
№ 334 от 31.08.2021

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КУРСОВ
SMART-КЛАССОВ

город Усолье-Сибирское
2021

Оглавление

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса «Наглядная геометрия»	2
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса «Четыре увлекательных шага в информационные технологии»	7
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса «Стартап-курс «Цунами открытий (ИКТ)»	13
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса «Картография с основами топографии»	18

Утверждена приказом
МБОУ «Лицей №1»
№ 334 от 31.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
образовательного курса SMART-класса
«НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»
для 6-х классов

Составители: *учитель математики*
Бутко Алевтина Андреевна;
Учитель математики
Власова Татьяна Андреевна

город Усолье-Сибирское
2021

Аннотация

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897, изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.)

Реализация рабочей программы поддерживается примерной, авторской программой И. Ф. Шарыгина, Л. Н. Ерганжиевой по наглядной геометрии для основной школы.

Количество часов

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
6	1	34

Планируемые результаты освоения учебного курса

Выпускник научится:

Личностные результаты обозначены в рабочей программе воспитания (Образовательная программа ООО).

Метапредметные результаты обозначены в программе развития универсальных учебных действий «Фундамент» (Образовательная программа ООО).

Предметные результаты:

Различать простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур; представление о простейших пространственных телах; строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков, находить площади многоугольников, находить объемы многогранников, строить развертку куба; моделировать реальных ситуаций на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием

геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать геометрические и практические задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

Интерпретировать наглядную геометрию как часть общечеловеческой культуры, пользоваться универсальным языком науки, позволяющим описывать и изучать реальные процессы и явления; работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением геометрической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

Содержание учебного курса

1. Введение

Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: луч, отрезок, многоугольник. Углы, их построение и измерение.

2. Фигуры на плоскости

Ломаные. Треугольник. Построение треугольников. Квадрат. Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и др. Конструирование из «Т». Геометрические головоломки.

3. Фигуры в пространстве

Тетраэдр и его элементы. Свойства тетраэдра. Флексагоны. Куб и его свойства. Развертка куба и параллелепипеда. Модель куба. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков. Задачи на проекционном чертеже

4. Линии в геометрии

Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве. Ломаные линии. Кривые линии. Окружность. Замечательные кривые.

5. Многоугольники

Многоугольники. Параллелограммы

6. Многогранники

Многогранники и их элементы

7. Измерение величин

Измерения величин: длина, площадь, объем. Площадь поверхности.

Объем куба, параллелепипеда.

8. Координаты

Координаты на плоскости. Игры в координатах.

9. Геометрические построения

Симметрия. Золотое сечение в геометрии, архитектуре. Бордюры, орнаменты

10. Занимательная геометрия

Топологические опыты: фигуры одним росчерком пера, листы Мебиуса. Задачи, головоломки, игры. Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом. Геометрия клетчатой бумаги.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Первые шаги в геометрии. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.	1
2	Угол. Построение и измерение углов.	1
3	Конструирование из Т. Лабораторно-практическая работа «Измерение углов»	1
4	Треугольник и квадрат. Треугольник. Виды треугольников.	1
5	Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм. Геометрические головоломки. Складывание фигур «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры.	1
6	Пентамино, гексамино. Моделирование. Групповые творческие задания.	1
7	Пространство и размерность. Мир трех измерений. Лекция	1
8	Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков и их частей. Уникуб. Занимательные задачи.	1
9	Измерение площадей, единицы измерения	1
10	Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности.	1
11	Измерение объёмов, единицы измерения.	1
12	Геометрический тренинг. Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса	1
13	Свойства параллелограмма	1
14	Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью треугольника, циркуля и линейки	1
15	Понятие «золотого сечения». Задачи на построение. «Золотое сечение» из разных сфер обитания.	1

16	Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой.	1
17	Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой.	1
18	Проекция куба и его частей	1
19	Координаты.	1
20	Решение задач на построение точек на координатной плоскости, определение координат точек на плоскости	1
21	Полярные координаты. Работа в полярных координатах	1
22	Практическая работа по созданию и разгадыванию рисунка, заданного своими координатами в декартовых и полярных координатах.	1
23	Зеркальное отражение	1
24	Бордюры и орнаменты	1
25	Правильные многогранники Изготовление правильных многогранников	1
26	Построение симметричных точек на координатной плоскости.	1
27	Решение задач с использованием свойств симметрии	1
28	Кривые дракона,	1
29	Лабиринты.	1
30	Геометрия клетчатой бумаги	1
31	Геометрический тренинг. Фигуры одним росчерком пера.	1
32	Зашифрованная переписка. Практическая работа «Шифровка»	1
33	Задачи со спичками, кроссворды	1
34	Заключительный урок	1

Утверждена приказом
МБОУ «Лицей №1»
№ 334 от 31.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

образовательного курса SMART-класса «ЧЕТЫРЕ УВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ШАГА В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

для 6 класса

Составитель (-и): учителя информатики
Кузьмина Ирина Юрьевна
Кругликова Марина Николаевна

город Усолье-Сибирское
2021

Аннотация

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897, изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.)

Реализация рабочей программы поддерживается примерной, авторской программой Л.Л. Босовой «Программа по информатике и ИКТ для 6 классов средней общеобразовательной школы» 2019, которая адаптирована к условиям внеурочной деятельности (Информатика: учебник для 6 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 224 с.: ил.)

Количество часов

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
6	1	34

Планируемые результаты освоения учебного курса

Выпускник научится:

Личностные результаты обозначены в рабочей программе воспитания (Образовательная программа ООО).

Метапредметные результаты обозначены в программе развития универсальных учебных действий «Фундамент» (Образовательная программа ООО).

Предметные результаты

- работать с текстовыми файлами: создавать, сохранять, форматировать и редактировать текстовые документы;
- создавать документы, включающие различные информационные объекты: списки, маркированные списки, таблицы, графические объекты, колонки;

- работать в приложении **Microsoft Publisher** с библиотекой предлагаемых шаблонов, осуществлять их выбор;
- создавать в программе **Microsoft Publisher** буклет, поздравительную открытку;
- разрабатывать алгоритмы работы;
- создавать в программе **Киностудия Microsoft** выполнять монтаж видеофильма;
- использовать спецэффекты:
- работать с заголовком и титрами, звуковым сопровождением;
- создавать проект и осуществлять его демонстрацию и защиту.
- создавать презентации в режиме Online на базе информационной технологии Prezi;
- осуществлять редактирование, форматирование презентаций;
- вставлять различные информационные объекты, сохранять файлы;
- осуществлять презентацию своей работы.

Выпускник получит возможность научиться:

- *демонстрировать готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;*
- *избирательно относиться к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения.*

Содержание учебного курса

Раздел 1. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MICROSOFT WORD

Объекты текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового

документа. Форматирование текста, редактирование документа. Использование в документе предлагаемых текстовым редактором возможностей (графика, таблицы, списки, маркеры). Выполнение практических работ

Раздел 2. ОСНОВЫ РАБОТЫ В ПРИЛОЖЕНИИ

Тема 2. Основы работы в приложении MICROSOFT PUBLISHTR

Основные возможности Microsoft Publisher. Шаблоны, панели инструментов. Создание буклета. Вставка и редактирование графических объектов и текста. Создание поздравительных открыток.

Раздел 3. СОЗДАНИЕ ВИДЕОФИЛЬМОВ В ПРОГРАММЕ КИНОСТУДИЯ MICROSOFT

Возможности и область использования приложения Киностудия Microsoft. Вставка изображений и

видео в проект фильма. Создание титров и заголовков. Добавление музыки в фильм.

Сохранение фильма на компьютер. Демонстрация и защита проекта.

Раздел 4. СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ В РЕЖИМЕ ONLINE НА БАЗЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ PREZI

Возможности и область использования приложения **Prezi** Регистрация, запуск и настройка приложения. Типовые объекты, предоставляемые программой для создания презентаций. Назначение панелей инструментов. Выбор шаблона, его форматирование, создание текста, вставка рисунков в презентацию их редактирование, сохранение продукта демонстрация презентации.

Формы организации учебных занятий:

- 1) урок-лекция
- 2) урок - практическое занятие (работа на компьютере)
- 3) смешанный урок (сочетание различных видов уроков на одном уроке)
- 4) урок- конференция

Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
РАЗДЕЛ 1. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MICROSOFT WORD (10 ЧАСОВ)		
1	Текстового документа. Назначение и возможности текстового редактора	1
2	Практическая работа № 1 «Ввод текста и его редактирование. Нумерация страниц. Колонтитул»	1
3	Практическая работа № 2 «Ввод текста и его форматирование»	1
4	Практическая работа № 3 «Списки. Многоуровневые списки»	1
5	Практическая работа № 4 «Списки. Маркированные списки»	1
6	Практическая работа № 5 «Вставка и редактирование таблиц»	1
7	Практическая работа № 6 «Вставка и форматирование таблиц. Работа с конструктором таблиц»	1
8	Практическая работа № 7 «Вставка и редактирование графических объектов»	1
9	Практическая работа № 8 «Работа с редактором формул»	1
10	Практическая работа № 9 «Оформление документа. Колонки. Печать документа»	1
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ РАБОТЫ В ПРИЛОЖЕНИИ MICROSOFT PUBLISHER (6 ЧАСОВ)		
11	Основные возможности программы Microsoft Publisher. Знакомство с интерфейсом диалогового окна и инструментами.	1
12	Практическая работа № 1 «Выбор тематического шаблона. Создание информационного буклета на тему на свободную тему»	1
13	Практическая работа № 2 «Создание буклета приглашение на праздник»	1
14	Практическая работа № 3 «Создание поздравительной открытки»	1
15	Практическая работа № 4 «Создание проекта на предложенные темы». Буклет «Мой лицей», «Моя улица», «Мой город»	1
16	Защита проектов.	1
РАЗДЕЛ 3. СОЗДАНИЕ ВИДЕОФИЛЬМОВ В ПРОГРАММЕ КИНОСТУДИЯ MICROSOFT» (10 ЧАСОВ)		
17	Возможности и область использования приложения Киностудия Microsoft Знакомство с диалоговым окном, интерфейсом программы. Алгоритмы создания проекта»	1
18	Практическая работа № 1. «Вставка изображений и видео в проект фильма»	1
19	Практическая работа № 2. «Вставка изображений и видео в проект фильма»	1
20	Практическая работа № 3. «Алгоритмы монтажа фильма. Обрезка, склеивание фрагментов»	1
21	Практическая работа № 3. «Создание титров и заголовков»	1
22	Практическая работа № 4. «Использование спецэффектов»	1
23	Практическая работа № 5. «Добавление в фильм музыкального сопровождения»	1
24	Практическая работа № 6. «Создание проекта на свободную тему «Мой первый видеофильм»	1
25	Практическая работа № 6. «Создание проекта на свободную тему «Мой первый видеофильм»	1
26	Видеоконференция «Представление видеофильмов»	1

РАЗДЕЛ 4. СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В РЕЖИМЕ ONLINE НА БАЗЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ PREZI (8 Ч.)

27	Создание электронного ящика. Регистрации в программе Prezi Знакомство с программой, её возможностями и предлагаемыми объектами	1
28	Практическая работа № 1. «Выбор шаблона его редактирование и форматирование»	1
29	Практическая работа № 2. «Заполнение презентации текстом, вставка графических объектов»	1
30	Практическая работа № 3. «Работа с текстом и графическими объектами. Форматирование и редактирование»	1
31	Практическая работа № 4. «Создание презентации на свободную тему. Сохранение документа»	1
32	Практическая работа № 5. «Работа над проектом»	1
33	Практическая работа № 6. «Работа над проектом»	1
34	Конференция ФТО «Защита проектов»	1
Итого:		34

Утверждена приказом
МБОУ «Лицей №1»
№ 334 от 31.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
образовательного курса SMART-класса
«СТАРТАП-КУРС «ЦУНАМИ
ОТКРЫТИЙ (ИКТ)»
для 6 класса

*Составитель (-и): учителя информатики
Кузьмина Ирина Юрьевна
Кругликова Марина Николаевна*

город Усолье-Сибирское
2021

Аннотация

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897, изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.)

Реализация рабочей программы поддерживается примерной, авторской программой «Программа внеурочной деятельности «Проектная мастерская «Пирамида». 5-9 классы. Оценочный и диагностический инструментарий программы в электронном приложении / авт.-сост. О.Ю. Писова. – Волгоград: изд. Учитель.»

Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа / [С.В. Третьякова, А.В. Иванов, С.Н. Чистякова и др.]. – М.: Просвещение, 2013.

Количество часов

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
6	1	34

Планируемые результаты освоения учебного курса

Выпускник научится:

Личностные результаты обозначены в рабочей программе воспитания (Образовательная программа ООО).

Метапредметные результаты обозначены в программе развития универсальных учебных действий «Фундамент» (Образовательная программа ООО).

Предметные результаты.

- целеполаганию, планированию, само- и взаимооцениванию;

- овладению приемами работы с неструктурированной информацией (сбор и обработка, анализ, интерпретация и оценка достоверности, аннотирование, реферирование) и простыми формами анализа данных;

- созданию дополнительных условий для успешной социализации и ориентации в мире профессий;

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу по выбранным темам исследования, справочные материалы, ресурсы Интернет.*

- *Планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приемы.*

- *Распознавать и ставить вопросы ответы, на которые могут быть получены путем научного исследования отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы.*

Содержание учебного курса

Раздел 1. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (15 часов)

Проектная и исследовательская деятельность. Планирование исследования. Методы исследования. Планирование проекта. Формы представления проектной деятельности. Обработка информации. Оценка идей, выделение главного и второстепенного.

Раздел 2. ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ (11 часов)

Информация: понятие, виды источников, способы обработки и информационное моделирование. Обработка информации. Текстовый редактор Microsoft Word. Работа с текстом. Графический редактор Microsoft PowerPoint. Создание презентаций. Создание электронных публикаций средствами Microsoft Publisher.

Раздел 3. РАБОТА НАД ПРОЕКТОМ (8 часов)

Разработка проекта, исследовательской работы. Защита проекта.
Фестиваль проектов учащихся.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Раздел 1. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (15 часов)		
1.	Техника безопасности в кабинете информатики. Понятие "Проект"	1
2.	Экскурс по лицейскому сайту "Электронная школа лицейского исследователя"	1
3.	Видеоурок "Искусственный интеллект и машинное обучение"	1
4.	"Урок цифры 2021".	1
5.	Секреты успеха. Как успешно сделать проект. Фестиваль проектов, учащихся лица	1
6.	Правило пяти «П». Актуальность исследования.	1
7.	Проблема. Объект исследования. Предмет исследования	1
8.	Что такое "Гипотеза". Рождение гипотезы. Мозговой штурм	1
9.	Цель исследования.	1
10.	Задачи исследования.	1
11.	Методы исследования	1
12.	Новизна исследования.	1
13.	Теоретические основания исследования	1
14.	Основная часть исследования.	1
15.	Выбор темы исследования.	1
Раздел 2. ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ (11 часов)		
16.	Правила безопасности работы с ресурсами сети Интернет.	1
17.	Практическая работа в сети Интернет. Поиск информации с помощью интернет-браузера.	1
18.	Создание почтового ящика. Облачное размещение информации.	1
19.	Ввод и форматирование текста по заданным параметрам	1
20.	Создание и оформление таблиц в текстовом редакторе Word	1
21.	Вставка и форматирование диаграмм, графических объектов SmartArt	1
22.	Создание презентации для проекта.	1
23.	Создание презентации с гиперссылками.	1
24.	Подготовка презентации к демонстрации	1
25.	Создание электронных публикаций средствами Microsoft Publisher	1
26.	Создание буклета с помощью шаблона публикации	1
Раздел 3. РАБОТА НАД ПРОЕКТОМ (8 часов)		
27.	Работа над индивидуальным проектом.	1
28.	Работа над индивидуальным проектом.	1
29.	Работа над индивидуальным проектом.	1
30.	Работа над индивидуальным проектом.	1
31.	Оформление проекта	1
32.	Подготовка к защите. Завершение работы над проектом.	1

№ п/п	Тема урока	Количество часов
33.	Фестиваль проектов учащихся. Защита проектов	1
34.	Фестиваль проектов учащихся. Защита проектов.	1
ИТОГО		34

Утверждена приказом
МБОУ «Лицей №1»
№ 334 от 31.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

регулярного курса
внеурочной деятельности
«КАРТОГРАФИЯ С ОСНОВАМИ
ТОПОГРАФИИ»

для 6 класса

Составитель (-и): учитель географии
Бубнова Нэля Владимировна

город Усолье-Сибирское
2021

Аннотация

Рабочая программа составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. № 1897, изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.)

Цель – помочь ученику в освоении картографических знаний, формировании умений и навыков, в совершенствовании методики изучения и использования картографических произведений.

Задачи – способствовать формированию географического мышления, развитию свободно и творчески мыслящей личности; передать учащимся сумму систематических знаний по картографии, способствовать формированию картографической грамотности.

Количество часов

Класс	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год
6	1	34

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты обозначены в рабочей программе воспитания (Образовательная программа ООО).

Метапредметные результаты обозначены в программе развития универсальных учебных действий «Фундамент» (Образовательная программа ООО).

Предметные результаты представлены по годам обучения и отражают сформированность у обучающихся следующих умений:

«Выпускник научится»

- *называть и показывать*:- форму и размеры Земли; полюса, экватор, начальный меридиан, тропики и полярные круги, масштаб карт, условные знаки карт;

- *определять* направление, длины линий на топографической карте;

- *определять* направления, расстояния и географические координаты по картам и плану местности;

- *определять* географические координатные точки и объекты местности по топографической карте и наносить их на карту по координатам;

- *решать* задачи с горизонталями;

- *описывать* местность по топографической карте;

- *ориентироваться* по топографической карте на местности;

- *использовать* условные обозначения планов и легенды карты для получения информации, необходимой для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

- *описывать* по физической карте полушарий, физической карте России, карте океанов, глобусу местоположение крупнейших географических объектов;

- *приводить примеры*:- различных видов карт;

- *определять*:- стороны горизонта на местности (ориентироваться); относительную и абсолютную высоту географических объектов по плану местности или географической карте; расстояния и направления по плану и карте;

- *описывать*:- географические объекты.

«Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать* различные источники географической информации (картографические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для поиска и извлечения информации, необходимой в решении учебных и практико-ориентированных задач;

- *анализировать*, обобщать, интерпретировать географическую информацию; по результатам наблюдений находить и формулировать зависимости и закономерности;
- *составлять* описание географических объектов, процессов и явлений с использованием разных источников географической информации;
- *строить* и *моделировать* простые планы местности;
- *создавать* письменные тексты и устные сообщения о географических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией;
- *называть* основные способы изучения Земли в прошлом и в настоящее время и наиболее выдающиеся результаты географических открытий и путешествий;
- *показывать* по карте маршруты путешествий разного времени и периодов;
- *находить* и называть сходства и различия в изображении элементов градусной сети на глобусе и карте;
- *работать* с компасом; ориентироваться на местности при помощи компаса, карты, местных признаков;
- *называть* и показывать по карте основные географические объекты;
- *наносить* на контурную карту и правильно подписывать географические объекты.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

РАЗДЕЛ 1 КАРТОГРАФИЯ С ОСНОВАМИ ТОПОГРАФИИ.

Введение. Картография: предмет и объекты исследования. Картография: составляющие ее дисциплины. Значение курса картографии и ее связь с другими науками. Общие сведения о картографических произведениях. Понятие о картографических произведениях.

Картографические термины – общегеографическая карта, топографическая карта, топографический план, тематическая карта, географический атлас, географический глобус, рельефная карта.

Основные понятия темы: картография, геодезия, топография, картографический метод.

РАЗДЕЛ 2 ФОРМА И РАЗМЕРЫ ЗЕМЛИ

Развитие представлений о форме Земли. Геоид. Эллипсоид Ф.Н. Красовского. Размеры Земли. Глобус-модель Земли. Географический глобус. Свойства глобуса. Использование глобуса.

Основные понятия темы: геоид, эллипсоид, глобус.

РАЗДЕЛ 3 ИЗОБРАЖЕНИЕ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ.

Виды изображений земной поверхности: рисунок, фотография, аэрофотоснимок, план местности, географическая карта. Понятие о плане местности и топографической карте. Масштаб карты. Масштаб плана. Величина масштаба. Точность масштаба. Виды масштаба – численный, именованный, графический. Условные знаки: значки, качественный фон, изолинии. Изображение рельефа: изолинии, бергштрихи, послойная окраска. Абсолютная и относительная высота. Шкала высот и глубин.

Основные понятия темы: аэрофотоснимок, географическая карта, масштаб, условные знаки, изолинии, бергштрихи, абсолютная и относительная высота.

РАЗДЕЛ 4. ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА И ОРИЕНТИРОВАНИЕ

Понятие о системе географических карт. Классификация карт – по масштабу, по территории, по содержанию, по назначению. Основные элементы географической карты. Основные приёмы работы с географическими картами. Азимут. Ориентирование. Движение по азимуту. Компас. Значение планов и карт в практической деятельности человека.

Основные понятия темы: азимут, компас, ориентирование, легенда карты.

РАЗДЕЛ №5 ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ

Главные линии на карте. Параллели и меридианы. Экватор. Полюса земли. Градусная сеть. Географическая широта. Географическая долгота. Географические координаты. Определение координатных точек и объектов местности по географической и топографической карте. Нанесение точек на географическую и топографическую карту по заданным географическим координатам.

Основные понятия темы: экватор, меридиан, параллель, географическая долгота, географическая широта, система координат.

РАЗДЕЛ №6 РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО КАРТЕ С ГОРИЗОНТАЛЯМИ

Формы рельефа. Отрицательные и положительные формы рельефа. Основные формы рельефа – котловина, гора, хребет, лощина, седловина. Горизонталь. Бергштрих. Крутизна склона, определение крутизны склона по топографической карте. Водораздельные линии. Нанесение на топографическую карту характерных линий рельефа. Определение по топографической карте отметок горизонталей. Определение по топографической карте взаимного превышения между точками. Построение по заданной на топографической карте линии профиля местности.

Основные понятия темы: рельеф, формы рельефа, котловина, гора, хребет, лощина, седловина.

РАЗДЕЛ №7 РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО КАРТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УСЛОВНЫХ ЗНАКОВ

Условные знаки. Графические и пояснительные условные знаки. Площадные и немасштабные условные знаки. Описание участка местности по топографической карте – характеристика рельефа, характеристика водных объектов, характеристика растительности, характеристика населённых пунктов, характеристика путей сообщений и средств связи. Описание маршрута движения по топографической карте.

Основные понятия темы: виды условных знаков

РАЗДЕЛ №8 РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ. ОРИЕНТИРОВАНИЕ ПО ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЕ И НА МЕСТНОСТИ

Ориентирование карты. Точка стояния. Ориентиры. Определение расстояния до данного предмета на глаз. Ориентирование листа топографической карты. Определение по топографической карте своего местоположения. Сличение топографической карты с местностью. Ориентирование по топографической карте на местности в движении. Движение на местности по азимутам. Определение обратного пути движения.

Основные понятия темы: способы ориентирования

РАЗДЕЛ №9 ПРАКТИКУМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

Практическая работа №1

- *Измерение длин линий (расстояний) по топографической карте*
- *Определение направлений и расстояний по карте*

Практическая работа №2

- *Определение расстояний с использованием масштаба*
- *Решение задач с использованием разных видов масштаба*
- *Определение разных видов масштаба*

Практическая работа №3

- *Определение условных обозначений по различным видам карт*
- *Определение азимута по топографической карте*
- *Определение сторон горизонта с помощью компаса и передвижение по азимуту*

Практическая работа №4

- *Определение направления на объекты местности. Прокладывание маршрута движения*

Практическая работа №5

- *Определение географических координат точек и объектов местности по топографической карте и нанесение их на карту по координатам*
- *Определение расстояний с использованием градусной сетки*
- *Определение расстояний в градусах и километрах*

Практическая работа №6

- *Решение задач по карте с горизонталями*
- *Решение по определению абсолютной и относительной высоты по топографическим картам*

Практическая работа №7

- *Описание местности по топографической карте*
- *Составление характеристики карты по признакам: по масштабу, по охвату территории, по назначению, по содержанию*

Практическая работа №8

- *Ориентирование по топографической карте на местности.*

Практическая работа №9

- *Составление плана местности*

Тематическое планирование

6 класс

№ урока	Тема урока	Количество во часов
1	Введение. Картография: предмет и объекты исследования.	1
2	Картография: составляющие ее дисциплины. Значение курса картографии и ее связь с другими науками.	1
3	Понятие о картографических произведениях. Картографические термины – общегеографическая карта, топографическая карта, топографический план, тематическая карта, географический атлас, географический глобус, рельефная карта.	1
4	Развитие представлений о форме Земли. Геоид. Эллипсоид Ф.Н. Красовского. Размеры Земли. Глобус-модель Земли.	1
5	Географический глобус. Свойства глобуса. Использование глобуса.	1
6	Практическая работа №1. • <i>Определение направлений и измерение длин линий (расстояний) по топографической карте.</i>	1
7	Виды изображений земной поверхности: рисунок, фотография, аэрофотоснимок, план местности, географическая карта.	1
8	Понятие о плане местности и топографической карте. Практическая работа №1	1

№ урока	Тема урока	Количество часов
	• <i>Определение направлений и расстояний по карте.</i>	
9	Масштаб карты. Масштаб плана. Величина масштаба. Точность масштаба. Виды масштаба – численный, именованный, графический.	1
10	Практическая работа №2. • <i>Определение расстояний с использованием масштаба</i> • <i>Решение задач с использованием разных видов масштаба</i> • <i>Определение разных видов масштаба</i>	1
11	Условные знаки: значки, качественный фон, изолинии.	1
12	Практическая работа №3. • <i>Определение условных обозначений по различным видам карт</i> • <i>Измерение горизонтальных углов по топографической карте</i>	1
13	Изображение рельефа: изолинии, бергштрихи, послойная окраска	1
14	Практическая работа №6. • <i>Решение задач по карте с горизонталями</i>	1
15	Абсолютная и относительная высота. Шкала высот и глубин.	1
16	Практическая работа №6. • <i>Решение по определению абсолютной и относительной высоты по топографическим картам</i>	1
17	Понятие о системе географических карт. Классификация карт – по масштабу, по территории, по содержанию, по назначению. Практическая работа №3. • <i>Определение условных обозначений по различным видам карт</i>	1
18	Основные элементы географической карты. Основные приёмы работы с географическими картами. Практическая работа №3. • <i>Определение условных обозначений по различным видам карт</i>	1
19	Азимут. Ориентирование. Компас. Движение по азимуту. Практическая работа №3. • <i>Определение азимута по топографической карте</i> • <i>Определение сторон горизонта с помощью компаса и передвижение по азимуту</i>	1
20	Значение планов и карт в практической деятельности человека. Практическая работа №4. • <i>Определение направления на объекты местности.</i> <i>Прокладывание маршрута движения.</i>	1
21	Главные линии на карте. Параллели и меридианы. Экватор. Полюса земли. Градусная сеть. Практическая работа №5. • <i>Определение расстояний с использованием градусной сетки</i>	1
22	Определение по географической карте главных линий	1
23	Географическая широта. Географическая долгота. Географические координаты. Практическая работа №5. • <i>Определение расстояний в градусах и километрах</i>	1
24	Практическая работа №5 • <i>Определение географических координат- точек и объектов местности по топографической карте и нанесение их на карту по координатам</i>	1
25	Формы рельефа. Отрицательные и положительные формы рельефа.	1

№ урока	Тема урока	Количество во часов
	Основные формы рельефа – котловина, гора, хребет, лощина, седловина. Горизонталь. Бергштрих	
26	Крутизна склона, определение крутизны склона по топографической карте. Водораздельные линии. Практикум: Определение по топографической карте отметок горизонталей.	1
27	Практикум: нанесение на топографическую карту характерных линий рельефа. Определение по топографической карте взаимного превышения между точками. Построение по заданной на топографической карте линии профиля местности.	1
28	Условные знаки. Графические и пояснительные условные знаки. Площадные и внемасштабные условные знаки	1
29	Практикум: описание участка местности по топографической карте – характеристика рельефа, характеристика водных объектов, характеристика растительности, характеристика населённых пунктов, характеристика путей сообщений и средств связи.	1
30	Практикум: описание маршрута движения по топографической карте Практическая работа №7. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Описание местности по топографической карте</i> • <i>Составление характеристики карты по признакам: по масштабу, по охвату территории, по назначению, по содержанию.</i> 	1
31	Ориентирование карты. Точка стояния. Ориентиры Определение расстояния до данного предмета на глаз. Ориентирование листа топографической карты.	1
32	Определение по топографической карте своего местоположения. Сличение топографической карты с местностью. Определение обратного пути движения. Практическая работа №8. <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ориентирование по топографической карте на местности.</i> 	1
33	Практическая работа №9 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Составление плана местности</i> 	1
34	Обобщение знаний по курсу картография с основами топографии	1