


Муниципальное образование «Пермский муниципальный район»  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Бершетская средняя школа»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

 Артёмова Т.Г./

Протокол № 1 от

«31» августа 2018 г.

«Утверждаю»

Директор МАОУ

«Бершетская средняя школа»

 /Саввина Е.Ф./

Приказ № 374 от

«31» августа 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Курс «География и математика»**

**6 класс**

**Педагог – Артёмова Татьяна Георгиевна**

### ***Пояснительная записка***

Курс по выбору «География и математика» имеет межпредметную направленность. Программа рассчитана на 8 часов, адресована учащимся 6 класса. Каждое занятие сопровождается практической работой по теме, что способствует формированию умения пользоваться разнообразной географической информацией.

Гуманизация школьного образования предполагает, что каждому обучающемуся необходимо создать условия для получения образования, максимально соответствующего его индивидуальным интересам и склонностям, способностям и возможностям. Данный курс позволит расширить и конкретизировать знания о математической основе географии, а также продолжит развитие интеллектуальных, познавательных и творческих способностей учащихся. В соответствии с этим предполагаются практические работы разного уровня сложности:

- задания для традиционной самостоятельной работы;
- творческое проектирование;
- работы, выполняемые с помощью геоинформационных технологий.

#### **Цель курса:**

состоят в формировании основных умений математической обработки данных географических исследований.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие учебно-методические **задачи**:

- Развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности посредством ознакомления с климатическими рекордами, выдающимися географическими открытиями и путешествиями;
- Формировать знания о математической основе географии;
- Продолжить развивать картографическую грамотность школьников;
- Расширять умения извлекать информацию из различных источников знаний.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и **ключевых надпредметных компетенций**:

**учебно-познавательные компетенции**, умения выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым явлениям; работать со статистическими данными, оформить результаты своей деятельности, обобщать и делать выводы через наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

**коммуникативные компетенции**, делать выводы по ходу обсуждения и подводить итоги;

**информационные компетенции** формируют умения обрабатывать информацию из разных источников и делать выводы; осуществлять классификацию анализируемой информации; представлять информацию в обобщенной форме в виде графиков, таблиц и диаграмм;

**компетенции личностного самосовершенствования** направлены на соблюдение норм и правил поведения в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Содержание программы курса способствует развитию **ОУУН и способов деятельности**:

*Познавательная деятельность*:

использование для познания окружающего мира различных естественно – научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент;

*Информационно-коммуникативная деятельность*:

владение диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность*:

организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средства.

В процессе занятий по программе «География и математика» учащиеся должны:

#### **Знать:**

- Климатические рекорды на материках;
- Приборы для измерения элементов погоды;
- Способы обработки наблюдений за погодой;
- Приёмы работы с источниками географической информации;

Связь математики и топографии.

**Уметь:**

Проводить измерения, с использованием различных приёмов и приборов;

Делать выводы на основе накопленных фактов;

Строить и читать графики;

Читать и анализировать топографическую карту;

Решать географические задачи.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

Ориентирования в потоке географической информации;

Умения решать географические и математические задачи;

Повышения собственной географической культуры.

### Содержание программы

#### Введение (1 час)

Простейшие количественные измерения размеров географических объектов и расстояний между ними.

#### Элементы погоды (4 часа)

Способы сбора и группировки статистических сведений, полученных в результате наблюдений. Календарь погоды. Метеосайты в Интернете. Термометр, осадкометр, анемометр. График температур. Вычисление среднего арифметического и амплитуды колебания температур. Диаграмма осадков. Роза ветров.

#### Топографический план (3 часа)

Геодетические приборы, топографические карты. Использование геометрических фигур и формул в топографии. Масштаб. Измерение расстояний на плане. Профиль холма. Чтение топографического плана.

#### Учебно-тематический план.

№	Перечень тем и разделов	Количество часов	Виды и формы деятельности
1	Количественные измерения географических явлений.	1	Презентация курса с элементами беседы, тестирование.
2	Сбор и анализ статистических данных. Оформление календаря наблюдений за погодой. Метеосайты в Интернете.	1	Практикум
3	Термометр. Построение графиков температур (бумажный и электронный варианты).	1	Практикум
4	Измерение количества осадков. Построение диаграммы осадков (бумажный и электронный варианты).	1	Практикум
5	Анемометр. Флюгер. Построение розы ветров (бумажный и электронный варианты).	1	Практикум
6	План местности. Использование геометрических фигур и формул в топографии.	1	Презентация с элементами беседы

7	Читаем план местности. Измеряем расстояния на плане местности.	1	Практикум
8	Строим профиль холма.	1	Практикум

#### **Список использованной литературы.**

1. Андреев А. А. Знания или компетенции // Высшее образование в России. — 2009. — №2.
2. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. — 2008. — № 10.
3. Селищев Е.Н. География для любознательных или о чем ты не узнаешь на уроках географии// Ярославль, Академия Развития. – 2016.