

Приложение к ООП ООО

Бюджетное общеобразовательное учреждение  
Вологодской области  
«Вологодская кадетская школа-интернат им. Белозерского полка»

Принята на заседании педагогического совета  
(протокол от 31.08.2023 №1)

Утверждена приказом директора  
школы от 31.08.2023 № 100

Директор школы:  В.Н.Корепин



**Рабочая программа  
по геометрии  
основного общего образования  
9 классы  
(ФГОС ООО)  
Новая редакция**

**Автор – составитель:** методическое объединение учителей математики БОУ СМО «СОШ №1».

**Стандарт:** федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО).

**Программы:**

-Программа ОУ по геометрии 7– 9 классы, к учебному комплексу для 7- 9 классов. Авторы - составители А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир – М.: Вентана – Граф.

-Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5 – 9 классы. – М.: Просвещение. – (стандарты второго поколения).

**Учебники:**

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2014.

**Методические пособия:**

1. Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7 – 9 классах: пособие для учителя – М.: Просвещение, 2010.

**Количество часов:**

7 класс – 68 часов

8 класс – 68 часов

9 класс – 68 часов

Итого: 204 часа.

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса геометрии для 7-9 классов основной общеобразовательной школы составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 мая 2020 года № 254 ( Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (с последующими изменениями и дополнениями), и авторской программы курса геометрии для учащихся 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений (составитель Т.А. Бурмистрова, 2014 г.).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике. На изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год, в том числе на контрольные работы 5 часов.

Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (тесты, самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос.

Для реализации учебной программы используется **учебно-методический комплект**,

### Цели

*Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:*

- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

Учебный процесс ориентирован на: рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения.

**Личностные, метапредметные, предметные результаты усвоения учебного предмета.**

ФГОС устанавливает требования к трем группам результатов освоения обучающимися основной образовательной программы ООО:

#### *Личностным:*

- Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, готовность и способность вести диалог, достигать в нем взаимопонимания;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебной, творческой деятельности.

#### *Метапредметным:*

- Самостоятельно определять цели обучения, и пути их достижения;
- Умение соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Владеть основами самоконтроля и самооценки;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения;

#### *Предметным:*

- Владение геометрическими понятиями;
- Владение основными математическими умениями (составлять формулы и проводить по ним вычисления, решать текстовые задачи, использование метода координат на плоскости для решения задач; вычислять геометрические величины, применять изученные свойства фигур и отношений между ними; изображать плоские и пространственные геометрические фигуры и их конфигурации, читать геометрические чертежи);
- Применение приобретенных знаний и умений для решения практических задач

### **Содержание учебного курса**

**Начальные геометрические сведения.** Прямая и отрезок. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.

**Треугольники.** Треугольник. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Дуга, хорда, радиус, диаметр. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

**Параллельные прямые.** Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о параллельности прямых. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника.** Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.

**Векторы.** Понятие вектора, сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число, координаты вектора. Простейшие задачи в координатах.

**Теорема Пифагора.** Соотношение между элементами прямоугольного треугольника, уравнение окружности, прямой, расстояние между двумя точками, длина окружности, дуги, длина хорды, расстояние от центра окружности.

**Тригонометрические функции. Решение треугольников.** Угол, как мера поворота и вращения, радианное измерение величин, тригонометрические функции углов и их измерения, таблица значений тригонометрических функций, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника, решение прямоугольного треугольника; вычисление значений тригонометрических углов; скалярное произведение векторов; теорема синусов, косинусов, формулы площади треугольника.

**Многоугольники и окружность.** Сумма величин внутренних и внешних углов, окружности вписанные и описанные около треугольника; выражение высоты треугольника, радиуса вписанной и описанной окружности, построение правильных многоугольников; площади правильного многоугольника, круга, сектора, сегмента.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения курса геометрии ученик научится:

- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- решать задачи на вычисление градусных мер углов от  $0^{\circ}$  до  $180^{\circ}$  с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
- решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

*Ученик получит возможность:*

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

## Календарно-тематическое планирование

7 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Кол- во часов	Дата
	<b>Глава I. Начальные геометрические сведения</b>	<b>11</b>	
<b>1</b>	Прямая и отрезок	1	
<b>2</b>	Луч и угол	1	
<b>3</b>	Сравнение отрезков и углов	1	
<b>4</b>	Измерение отрезков	1	
<b>5</b>	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1	
<b>6</b>	Измерение углов	1	
<b>7</b>	Смежные и вертикальные углы	1	
<b>8</b>	Перпендикулярные прямые	1	
<b>9</b>	Подготовка к контрольной работе	1	
<b>10</b>	Контрольная работа по теме «Начальные геометрические сведения»	1	
<b>11</b>	Анализ контрольной работы	1	
	<b>Глава II. Треугольники</b>	<b>18</b>	
<b>12</b>	Треугольники	1	
<b>13</b>	Первый признак равенства треугольников	1	
<b>14</b>	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1	
<b>15</b>	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	
<b>16</b>	Равнобедренный треугольник, его свойства	1	
<b>17</b>	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1	
<b>18</b>	Второй признак равенства треугольников	1	
<b>19</b>	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1	
<b>20</b>	Третий признак равенства треугольников	1	
<b>21</b>	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников	1	
<b>22</b>	Окружность	1	

23	Примеры задач на построение	1	
24	Решение задач на построение	1	
25	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1	
26	Решение простейших задач	1	
27	Подготовка к контрольной работе	1	
28	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники. Признаки равенства треугольников»	1	
29	Анализ контрольной работы	1	
	<b>Глава III. Параллельные прямые</b>	<b>13</b>	
30-31	Признаки параллельности прямых	2	
32	Практические способы построения параллельных прямых	1	
33	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1	
34	Аксиома параллельных прямых	1	
35-36	Свойства параллельных прямых	2	
37-38	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	2	
39	Решение задач	1	
40	Подготовка к контрольной работе	1	
41	Контрольная работа №2 по теме «Параллельные прямые»	1	
42	Анализ контрольной работы	1	
	<b>Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника</b>	<b>20</b>	
43	Сумма углов треугольника	1	
44	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	1	
45-46	Соотношения между сторонами и углами треугольника	2	
47	Неравенство треугольника	1	
48	Подготовка к контрольной работе	1	
49	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
50	Анализ контрольной работы	1	
51	Прямоугольные треугольники и их некоторые свойства	1	
52	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1	
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	

54	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник»	1	
55	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1	
56-57	Построение треугольника по трем элементам	2	
58	Решение задач по теме « <b>Ошибка! Ошибка связи.</b> »	1	
59	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
60	Подготовка к контрольной работе	1	
61	Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»	1	
62	Анализ контрольной работы	1	
	<b>Итоговое повторение</b>	<b>6</b>	
63	Начальные геометрические сведения	1	
64	Признаки равенства треугольников. равнобедренный треугольник	1	
65	Параллельные прямые. Свойства	1	
66	Итоговое повторение	1	
67	Задачи на построение	1	
68	Контрольная работа №6	1	

### 8 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	
1	Вводное повторение изученного материала за курс 7 класса.	1	
	<b>Четырехугольники</b>	<b>14</b>	
2	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник.	1	
3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник. Решение задач.	1	
4	Параллелограмм	1	
5	Решение задач.	1	
6	Признаки параллелограмма.	1	
7	Решение задач.	1	
8	Трапеция	1	
9	Решение задач.	1	
10	Прямоугольник	1	

11	Решение задач.	1	
12	Ромб и квадрат. Решение задач.	1	
13	Осевая и центральная симметрии	1	
14	Решение задач. Четырехугольники	1	
15	Контрольная работа № 1. Тема: «Четырёхугольники»	1	
	<b>Площадь</b>	<b>14</b>	
16	Понятие о площади многоугольника. Площадь квадрата.	1	
17	Площадь прямоугольника. Решение задач.	1	
18	Площадь параллелограмма.	1	
19	Площадь параллелограмма. Решение задач.	1	
20	Площадь треугольника.	1	
21	Площадь треугольника. Решение задач.	1	
22	Площадь трапеции.	1	
23	Площадь трапеции. Решение задач.	1	
24	Теорема Пифагора.	1	
25	Теорема Пифагора. Решение задач.	1	
26	Теорема, обратная теореме Пифагора. Решение задач.	1	
27	Теорема Пифагора. Решение задач.	1	
28	Площадь. Решение задач.	1	
29	Контрольная работа № 2. «Площадь».	1	
	<b>Подобные треугольники</b>	<b>19</b>	
30	Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников.	1	
31	Отношение площадей подобных треугольников. Решение задач.	1	
32	Первый признак подобия треугольников.	1	
33	Второй признак подобия треугольников.	1	
34	Третий признак подобия треугольников.	1	
35	Признаки подобия треугольников. Решение задач.	1	
36	Признаки подобия треугольников. Решение задач.	1	
37	Контрольная работа № 3. Тема: «Признаки подобия треугольников».	1	
38	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Средняя линия треугольника.	1	
39	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Про-	1	

	порциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.		
40	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Решение задач.	1	
41	Практические приложения подобия треугольников. Решение задач.	1	
42	Практические приложения подобия треугольников. Решение задач.	1	
43	О подобии произвольных фигур. Решение задач.	1	
44	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1	
45	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1	
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ и $60^\circ$ .	1	
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1	
48	Контрольная работа № 4. Тема: «Подобные треугольники».	1	
	<b>Окружность</b>	<b>17</b>	
49	Касательная к окружности. Взаимное расположение прямой и окружности.	1	
50	Касательная к окружности.	1	
51	Касательная к окружности. Решение задач.	1	
52	Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности.	1	
53	Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности.	1	
54	Теорема о вписанном угле.	1	
55	Теорема о вписанном угле. Решение задач.	1	
56	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к окружности.	1	
57	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к окружности. Решение задач.	1	
58	Теорема о пересечении высот треугольника. Решение задач.	1	
59	Решение задач. Четыре замечательные точки треугольника.	1	
60	Вписанная окружность.	1	
61	Вписанная окружность. Решение задач.	1	
62	Описанная окружность.	1	
63	Описанная окружность. Решение задач.	1	
64	Решение задач Вписанная и описанная окружности.	1	

65	Контрольная работа № 5. Тема: «Окружность»	1	
66	Четырёхугольники. Решение задач.	1	
67	Площадь. Решение задач.	1	
68	Окружность. Подобные треугольники. Решение задач	1	

### 9 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата
1-2	Повторение.	2	
	<b>Глава IX. Векторы</b>	<b>12</b>	
3	Понятие вектора. Нулевой вектор. Коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы.	1	
4	Равенство векторов.	1	
5	Откладывание вектора от заданной точки.	1	
6	Сложение двух векторов.	1	
7	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.	1	
8	Сложение нескольких векторов.	1	
9	Вычитание векторов.	1	
10	Применение векторов к решению задач.	1	
11	Произведение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	1	
12	Средняя линия трапеции, определение и свойства.	1	
13	Решение задач по теме «Векторы».	1	
14	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы».	1	
	<b>Глава X. Метод координат</b>	<b>10</b>	
15	Анализ контрольной работы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	1	
16	Координаты вектора.	1	
17	Простейшие задачи в координатах.	1	
18	Решение задач методом координат.	1	

19	Связь координат вектора с координатами его начала и конца.	1	
20	Простейшие задачи в координатах.	1	
21	Уравнение линии на плоскости.	1	
22	Уравнение окружности.	1	
23	Уравнение прямой.	1	
24	Контрольная работа по теме «Метод координат».	1	
	<b>Глава XI. Соотношение между сторонами и углами треугольника</b>	<b>14</b>	
25	Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс угла.	1	
26	Основное тригонометрическое тождество.	1	
27	Формулы приведения.	1	
28	Формулы для вычисления координат точки.	1	
29	Решение задач по теме «Синус, косинус, тангенс угла».	1	
30	Теорема о площади треугольника.	1	
31	Теорема синусов.	1	
32	Теорема косинусов.	1	
33	Решение треугольников.	1	
34	Метрическое соотношение между элементами произвольного треугольника.	1	
35	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	
36	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.	1	
37	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	
38	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	
	<b>Глава XII. Длина окружности. Площадь круга</b>	<b>12</b>	
39	Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник.	1	
40	Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1	
41	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1	
42	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	
43	Решение задач по теме «Правильный многоугольник».	1	

44	Построение правильных многоугольников.	1	
45	Урок-практикум по построению правильных многоугольников.	1	
46	Длина окружности. Окружность Эйлера	1	
47	Площадь круга.	1	
48	Площадь кругового сектора	1	
49	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	
50	Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга».	1	
	<b>Глава XIII. Движения</b>	<b>10</b>	
51	Анализ контрольной работы. Отображения плоскости на себя.	1	
52	Понятие движения.	1	
53	Свойства движения.	1	
54	Наложения и движения.	1	
55	Решение задач по теме «Понятие движения».	1	
56	Параллельный перенос.	1	
57	Поворот.	1	
58	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот».	1	
59	Решение задач по теме «Движения». Понятие о гомотетии.	1	
60	Самостоятельная работа по теме «Движения».	1	
	<b>Повторение</b>	<b>6</b>	
61	Анализ контрольной работы. Повторение по теме «Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые».	1	
62	Повторение по теме «Треугольники».	1	
63	Повторение по теме «Окружность».	1	
64	Повторение по теме «Четырехугольники. Многоугольники».	1	
65	Повторение по теме «Векторы. Метод координат. Движение».	1	
66	Резерв.	1	

### Литература

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2014.

2. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2010.
3. Фарков А.В. Тесты по геометрии. 9 класс. – М.: Экзамен, 2009.
4. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2010.
5. Атанасян Л.С. Геометрия. Рабочая тетрадь. 9 класс / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2010.
6. Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7 – 9 классах: пособие для учителя – М.: Просвещение, 2010.
7. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
8. Тематические тесты по геометрии: 9 кл.: к учебнику Л.С.Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9 классы» / Т.М. Мищенко. – 2-е изд., стереотип. – М.:Издательство «Экзамен», 2007.

### **Воспитательные задачи курса.!**

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или

работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

•