Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Ангарский лицей №2 имени М.К. Янгеля»

«Рассмотрено на заседании ЭМЛ учителей математики и черчения, МАОУ «Ангарский лицей №2 им.М.К.Янгеля» Руководитель ЭМЛ _____/Баринкова Л.В./ Протокол ЭМЛ от «__ »_____2018г. №____	«Содержание и структура Программы соответствуют требованиям ФГОС (ФК ГОС) Зам. Директора по УВР МАОУ «Ангарский лицей №2 имени М.К.Янгеля» _____/Северина О.А../ «_____»_____2018г.	«Утверждаю» Директор МАОУ «Ангарский лицей №2 имени М.К.Янгеля» _____/Беркут В.Н./ приказ №_____ от «____»_____2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

факультативного курса

_____«Решение задач по планиметрии»_____

(название предмета, спецкурса, элективного курса, факультатива)

Экспертиза: внутренняя

Рабочая программа соответствует требованиям ФК ГОС уровня _____основного_____ общего образования

начального/основного / среднего

по программе авторской педагогической разработкой «Решение задач по планиметрии» (2007 г., автор Нефёдова Э.М.).

к УМК «Геометрия 10-11классы: учебник для общеобразовательных учреждений [Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева, Л.С.Киселёвой, Э.Г.Позняк].

Класс: 11

Автор(ы) – разработчик(и): Шишмарёва Т.А., Батова Е.Н.

АНГАРСК, 2018 год

Личностными результатами выпускников основной школы, формируемыми при изучении факультативного курса «Решение задач по планиметрии», являются:

- формирование доброжелательности, толерантности к окружающим;
- развитие самостоятельности и личной ответственности на основе представлений о нравственных нормах;
- развитие образного мышления, внимания, творческих способностей;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Метапредметные результаты выпускников основной школы, формируемыми при изучении факультативного курса «Решение задач по планиметрии», являются:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- формирование мотиваций к изучению геометрии;
- овладение умением координированной работы с разными компонентами учебно-методического комплекта (справочными материалами и т.д.);
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции).

Содержание факультативного курса «Решение задач по планиметрии»

Тема 1. Пропорциональные отрезки в треугольнике и круге.

Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Отношение периметров и площадей подобных треугольников. Теорема о биссектрисе внутреннего угла треугольника. Теорема о касательной и секущей. Свойство отрезков хорд, пересекающихся внутри круга.

Тема 2. Углы, связанные с окружностью.

Углы, связанные с окружностью: центральные и вписанные углы, углы с вершиной внутри и вне круга, угол, образованный касательной и хордой. Теорема о вписанном угле.

Тема 3. Длина окружности и дуги. Площадь круга и его частей.

Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Длина дуги окружности. Площадь круга, сектора, сегмента.

Тема 4. Определение в треугольнике длин: медиан, биссектрис, радиусов описанной и вписанной окружностей.

Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы, высоты треугольника. Вписанная и описанная окружности. Формула Эйлера. Теорема Птолемея. Вневписанные окружности

Тема 5. Площади многоугольников.

Понятие площади многоугольника. Свойства площадей. Равновеликие и равносоставленные многоугольники. Площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих равный угол. Формула Герона для площади треугольника.

Тема 6. Подобие фигур. Свойства площадей подобных фигур.

Подобные треугольники. Отношение периметров и площадей подобных треугольников. Теорема о биссектрисе внутреннего угла треугольника. Три признака подобия треугольников. Применение подобия треугольников к доказательству теорем и решению задач (обобщённая теорема Фалеса, средняя линия треугольника, средняя линия трапеции; свойство точки пересечения медиан треугольника). Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Метод подобия в задачах на построение. Понятие о подобии произвольных фигур.

Методы преподавания и формы организации учебных занятий

Предполагаемая форма проведения занятий – лекционно-семинарская. Следует отдавать предпочтение проблемным методам обучения. Частично учебный материал может быть предложен учащимся для самостоятельного изучения. На занятиях необходимо широко применять интерактивные методы обучения, работу на интерактивной доске. Часть занятий должны проходить в компьютерном классе (при проведении зачётных работ и при рассмотрении задач, предлагаемых на итоговой аттестации).

Основные виды учебной деятельности

1. По форме организации: фронтальная работа, работа в группах, в парах, работа индивидуально.
2. По характеру познавательной деятельности (активности): действие по образцу; планирование деятельности; перенос знания, умения в новую ситуацию; поиск рациональных способов решения; исследование; моделирование.
3. По видам мыслительной деятельности: сравнение; анализ, синтез, конкретизация, обобщение, доказательство, поиск закономерностей, рассуждение, индуктивный вывод, дедуктивный вывод, проведение аналогии; поиск способа решения, поиск причинно-следственных связей, классификация, структурирование; выделение главного в учебной информации, формулировка правила.
4. По видам учебной деятельности: восприятие и выделение учебной цели, задачи; разъяснение, с какой целью на уроке выполнялась определенная практическая деятельность; установка границ между известным и неизвестным; установка несоответствия между условиями новой учебной задачи и известными способами действий; определение способа выполнения учебного задания; планирование этапов и последовательности выполнения учебного задания; осуществление самоконтроля своих действий и полученных результатов, соотношение их с образцом (алгоритмом) и сравнивание их соответствие или несоответствие; исправление ошибок; оценивание отдельных операций и результатов учебной деятельности.

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Раздел/Тема урока	Количество часов	Дата
1, 2	Пропорциональные отрезки в треугольнике и круге	2	3 неделя января
3, 4	Углы, связанные с окружностью	2	1 неделя февраля
5, 6	Длина окружности и дуги. Площадь круга и его частей	2	3 неделя февраля
7, 8, 9	Определение в треугольнике длин: медиан, биссектрис, радиусов описанной и вписанной окружностей	3	1 неделя марта
10, 11	Площади многоугольников	2	3 неделя марта
12, 13	Подобие фигур. Свойства площадей подобных фигур.	2	1 неделя апреля
14, 15	Решение задач планиметрии на построение	2	3 неделя апреля
16, 17	Итоговое занятие	2	1 неделя мая
	Итого:	17	