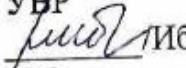


ПРИНЯТО
протокол заседания
методической кафедры учителей
от «26» августа 2024г №1

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР
 Ибрагимова М.Р.
«26» августа 2024г.

**Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности
«Технологии информационного моделирования BIM»**

Уровень основного общего образования.

Срок освоения: 1 год

Составитель:
Рябова В.Ю., педагог
дополнительного образования

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пояснительная записка раскрывает статус документа, его структуру. В ней должны быть отражены следующие моменты:

- цели и задачи изучения предмета;
- сроки реализации рабочей программы;
- формы и методы, технологии обучения, используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе.

Пояснительная записка должна быть лаконичной.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области информационного моделирования:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования с учетом устойчивых познавательных интересов. Освоение материала курса как одного из инструментов информационных технологий в дальнейшей учёбе и повседневной жизни.
-

2.2 Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области информационного моделирования:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

2.3 Результаты освоения курса внеурочной деятельности

- уметь читать чертежи;
- уметь строить информационные модели зданий;
- уметь самостоятельно формировать документацию;
- уметь выполнять творческие проекты, связанные с информационным моделированием.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 год

Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации внеурочной деятельности	Виды деятельности внеурочной деятельности
Информационное моделирование зданий	Теория, практика	Создание информационных моделей зданий в программе Renga по чертежам.
Создание строительной документации	Теория, практика	Создание строительной документации по информационной модели в программе Renga
Проектная деятельность в рамках курса	Теория, практика	Работа над творческими проектами. Подготовка документации и презентационных материалов. Участие в соревнованиях.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема
1	Техника безопасности. Вводное занятие
2	Знакомство с интерфейсом программы Renga
3	Настройка координационных осей
4	Моделирование стен
5	Моделирование проемов окон и дверей
6	Работа с материалами и многослойными материалами
7	Настройка окон и дверей по схеме заполнения проемов
8	Моделирование перекрытий
9	Моделирование перекрытий
10	Настройка планов
11	Моделирование крыши здания
12	Моделирование лестниц
13	Моделирование одноэтажного жилого дома
14	Моделирование одноэтажного жилого дома
15	Моделирование одноэтажного жилого дома
16	Моделирование одноэтажного жилого дома
17	Моделирование одноэтажного жилого дома
18	Моделирование одноэтажного жилого дома
19	Изучение государственных стандартов по оформлению строительной документации
20	Оформление чертежа
21	Оформление чертежа
22	Оформление чертежа
23	Оформление чертежа
24	Подготовка к зачету
25	Зачет
26	Работа над ошибками
27	Работа над ошибками
28	Схема расстановки мебели в доме
29	Схема расстановки мебели в доме
30	Моделирование двухэтажного жилого дома
31	Моделирование двухэтажного жилого дома
32	Моделирование двухэтажного жилого дома
33	Моделирование двухэтажного жилого дома
34	Моделирование двухэтажного жилого дома
35	Моделирование двухэтажного жилого дома
36	Моделирование двухэтажного жилого дома
37	Моделирование двухэтажного жилого дома
38	Оформление чертежа двухэтажного жилого дома

39	Оформление чертежа двухэтажного жилого дома
40	Оформление чертежа двухэтажного жилого дома
41	Оформление чертежа двухэтажного жилого дома
42	Моделирование МАФ
43	Моделирование МАФ
44	Моделирование МАФ
45	Моделирование МАФ
46	Импортирование моделей из программы Компас 3D
47	Создание сборок
48	Создание сборок
49	Создание сборок
50	Создание сборок
51	Моделирование участка
52	Моделирование участка
53	Моделирование участка
54	Моделирование участка
55	Моделирование участка
56	Моделирование систем водоснабжения
57	Моделирование систем водоснабжения
58	Моделирование систем водоснабжения
59	Моделирование систем водоснабжения
60	Моделирование систем водоотведения
61	Моделирование систем водоотведения
62	Моделирование систем водоотведения
63	Моделирование систем водоотведения
64	Оформление систем водоснабжения и водоотведения на чертеже
65	Оформление систем водоснабжения и водоотведения на чертеже
66	Оформление систем водоснабжения и водоотведения на чертеже
67	Оформление систем водоснабжения и водоотведения на чертеже
68	Решение Модуля А ОС Профессионалы
69	Решение Модуля А ОС Профессионалы
70	Решение Модуля А ОС Профессионалы
71	Решение Модуля А ОС Профессионалы
72	Работа над ошибками
73	Работа над ошибками
74	Решение Модуля Б ОС Профессионалы
75	Решение Модуля Б ОС Профессионалы
76	Решение Модуля Б ОС Профессионалы
77	Решение Модуля Б ОС Профессионалы
78	Работа над ошибками
79	Работа над ошибками
80	Решение Модуля В ОС Профессионалы
81	Решение Модуля В ОС Профессионалы

82	Решение Модуля В ОС Профессионалы
83	Решение Модуля В ОС Профессионалы
84	Работа над ошибками
85	Работа над ошибками
86	Решение Модуля Г ОС Профессионалы
87	Решение Модуля Г ОС Профессионалы
88	Решение Модуля Г ОС Профессионалы
89	Решение Модуля Г ОС Профессионалы
90	Работа над ошибками
91	Работа над ошибками
92	Решение Модуля Д ОС Профессионалы
93	Решение Модуля Д ОС Профессионалы
94	Решение Модуля Д ОС Профессионалы
95	Решение Модуля Д ОС Профессионалы
96	Работа над ошибками
97	Работа над ошибками
98	Решение Модуля А РЧ Профессионалы
99	Решение Модуля А РЧ Профессионалы
100	Решение Модуля А РЧ Профессионалы
101	Решение Модуля А РЧ Профессионалы
102	Работа над ошибками
103	Работа над ошибками
104	Решение Модуля Б РЧ Профессионалы
105	Решение Модуля Б РЧ Профессионалы
106	Решение Модуля Б РЧ Профессионалы
107	Решение Модуля Б РЧ Профессионалы
108	Работа над ошибками
109	Работа над ошибками
110	Решение Модуля В РЧ Профессионалы
111	Решение Модуля В РЧ Профессионалы
112	Решение Модуля В РЧ Профессионалы
113	Решение Модуля В РЧ Профессионалы
114	Работа над ошибками
115	Работа над ошибками
116	Решение Модуля Г РЧ Профессионалы
117	Решение Модуля Г РЧ Профессионалы
118	Решение Модуля Г РЧ Профессионалы
119	Решение Модуля Г РЧ Профессионалы
120	Работа над ошибками
121	Работа над ошибками
122	План защиты на чемпионате
123	План защиты на чемпионате
124	Подготовка к зачету

125	Зачет
126	Работа над ошибками
127	Работа над ошибками
128	Проектная деятельность
129	Проектная деятельность
130	Проектная деятельность
131	Проектная деятельность
132	Проектная деятельность
133	Проектная деятельность
134	Проектная деятельность
135	Проектная деятельность
136	Проектная деятельность
137	Проектная деятельность
138	Проектная деятельность
139	Проектная деятельность
140	Проектная деятельность
	Всего: 140 часов