

«Согласовано»	«Согласовано»	«Утверждено»
Руководитель СП <u>В.И. Фещук</u> / <i>Фещук</i> / ФИО	Заместитель директора МБУДО «ЭБЦ» <u>Н.Н. Колесникова</u> / <i>Колесникова</i> / ФИО	Директор МБУДО «ЭБЦ» <u>О.В. Крутова</u> / <i>Крутова</i> / ФИО
«07» 09 201_ г.	«07» 09 201_ г.	Приказ № <u>104/2</u> от «10» 09 201_ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Экологическое моделирование»

1 г.о., младший и средний школьный возраст

Разработчик: Руми Наталия Алексеевна

Рассмотрено на заседании
методического совета
протокол № 1 от
«07» 09 201_ г.

2018 - 2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа, составлена на базе авторской программы «Экологическое моделирование» (утв. Приказом от 10.09.2018г № 101), ориентирована на детей 10-13 лет общеобразовательных школ, группы свободные, в каждой по 6 человек. Ученый план не изменен.

Направленность программы - естественнонаучная.

Актуальность этой программы в том, что она направлена на изучение работы за персональным компьютером(ПК); изучение основ работы в программах пакета Microsoft Office. В настоящее время ПК это важный аспект в жизни школьника.

Основной целью курса «Экологическое моделирование» является выработать и развить специфические умения и навыки работы за ПК и освоение компьютерного моделирования посредством пакета Microsoft Office 2013.

В задачи данного курса входит:

Образовательные:

- сформировать знания о компьютерном моделировании; способах поиска необходимой для построения модели информации; способах обработки результатов и их презентации;
- способствовать освоению и выбору технологии изготовления экологических моделей;
- научить детей использовать имеющиеся знания в исследовании и проектной деятельности, в том числе нетиповых ситуациях.
- совершенствовать навыки публичных выступлений, научного диалога;
- создавать оптимальные условия для развития и реализации способностей детей;

Воспитательные:

- воспитывать ответственные отношения к объекту исследования, бережного отношения к учебному оборудованию;
- научить самостоятельной работе по анализу информации и построению моделей на занятиях;
- научить проводить самоанализ и рефлекссию.

Развивающие:

- развивать у учащихся все виды памяти, внимания, мышления, воображения, положительного отношения к обучению.
- развивать убеждение в возможности решения проблем, стремление к распространению знаний и личному участию в практических делах (результативность и успешность).
- создавать условия для развития у учащихся интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы.

Режим занятий – программа рассчитана на 144 часа в год, В соответствии с СанПиН периодичность занятий -2 занятия в неделю, продолжительность занятий 2 часа, перерыва между занятиями 10 минут.

В комплексном курсе «Экологическое моделирование» предусматривается чередование практических и теоретических занятий. При работе с персональным компьютером у ребенка формируется усидчивость, внимание, умение правильно поставить цель и определить задачи.

Программа рассчитана на 144 часа по 2 часа занятий 2 раза в неделю. Рабочая программа составлена на 136 часов по причине выхода педагога из отпуска с 14 сентября.

В процессе работы учащиеся знакомятся с компьютерным моделированием и выполняют самостоятельную работу по эколого-биологическим темам.

Тематический план

Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности		Формы аттестации
		Теория	Практика	
Ознакомительный уровень	28			
Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	2	1	1	Входной мониторинг. Тестирование
Знакомство с компьютером.	10	5	5	Тестирование.
Работа в интернете.	16	2	14	Тестирование.
Базовый уровень	108			
Природа Земли.	56	22	34	Тестирование. Промежуточный мониторинг.
Природные комплексы и их охрана.	52	19	33	Тестирование. Итоговый мониторинг.
ВСЕГО:	136	49	87	

Требования к уровню подготовки учащихся

Предметные результаты

По окончании 1 года обучающиеся должны **знать**:

- структуру программы MS Office Word;
- технологию видеомонтажа посредством программ: Windows Movie Maker;
- создание мотивации последовательной, творческой деятельности на основе навыков проектирования;
- правила поведения в компьютерном кабинете;

По окончании 1 года обучающиеся должны **уметь**:

- создавать различные текстовые документы в текстовом редакторе MS Office Word;
- создавать презентации в программе MS Office Power Point;
- уметь работать с информацией, выступать перед публикой.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты курса «Экологическое моделирование» основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- осознание ценности знаний, как важнейшего компонента научной картины мира;
- формирование устойчивых установок социально-ответственного поведения;
- формирование чувства уверенности в себе и осознание себя в новом качестве.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами проектирования познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- выбор наиболее эффективных способов и условий действия, самоконтроль и оценка результатов деятельности;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;

Регулятивные УУД:

- умение составлять план действий;
- способность внести необходимое дополнение и коррективы в план и способ действий в случае необходимости;
- способность довести дело до конечной точки.

Коммуникативные УУД:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели;
- обеспечивать бесконфликтную совместную работу в группе;
- устанавливать с партнёрами отношения взаимопонимания;
- проводить эффективные групповые обсуждения;
- обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять инициативу для достижения этих целей;
- адекватно реагировать на нужды других.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ФИО педагога Руми Наталия Алексеевна

Творческое объединение «Экологическое моделирование»

Дата по плану	Дата по факту	Тема занятия	Теория	Практика	Всего
Тема № 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.			1	1	2
		Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности в компьютерном классе.	1	1	2
Тема № 2. Знакомство с компьютером.			5	5	10
		Зачем нужен компьютер. Устройство компьютера.	1	1	2
		Внутреннее устройство компьютера.	1	1	2
		Знакомство с клавиатурой. Клавиатурный тренажер в режиме игры.	1	1	2
		Знакомство с основными программами Microsoft Office Word, Excel, Power Point	1	1	2
		Знакомство с основными программами Microsoft Office Excel и Power Point	1	1	2
Тема № 3. Работа в интернете.			2	14	16
		Локальные и глобальные компьютерные сети.	1	1	2
		Поисковые системы. Поиск информации.	0	2	2
		Электронная почта.	0	2	2
		Скачивание файлов с Интернета.	0	2	2
		Знакомство с социальными сетями.	0	2	2
		Безопасная работа в сети Интернет.	0	2	2
		Портал госуслуг. Сайты федеральных органов власти.	1	1	2
		Полезные сервисы.	0	2	2
Тема № 4. Природа Земли.			22	34	56

	Знакомство с MS Word. Атмосфера. Работа с текстом, поиск информации.	1	1	2
	Погода. Выбор темы для проекта.	1	1	2
	Температура воздуха. Работа с текстом, поиск информации. Работа над презентацией.	1	1	2
	Атмосферное давление. Работа с текстом, поиск информации. Работа над презентацией.	1	1	2
	Ветер. Направление и скорость ветра. Сила ветра. Работа с текстом, поиск информации. Работа над презентацией.	1	1	2
	Влажность воздуха. Туман и облака. Работа с текстом, поиск информации. Работа над презентацией.	1	1	2
	Атмосферные осадки. Работа с текстом, поиск информации. Работа над презентацией.	1	1	2
	Климат и климатообразующие факторы. Работа с текстом, поиск информации. Работа над презентацией.	1	1	2
	Выступление с докладом.	0	2	2
	Почвы, их использование и охрана. Поиск информации. Выбор темы проекта.	1	1	2
	Почвы, их использование и охрана. Поиск информации. Работа над проектом.	1	1	2
	Обитатели почв.	1	1	2
	Почвы, их использование и охрана. Поиск информации.	1	1	2
	Почвы. Работа над проектом.	1	1	2
	Выступление с докладом.	0	2	2
	Естественные водоёмы. Вода как среда обитания.	1	1	2
	Океаны. Выбор темы, сбор информации.	1	1	2
	Океаны. Работа на проекте.	1	1	2
	Океаны. Выступление с докладом.	0	2	2
	Моря России. Выбор темы, сбор информации.	1	1	2
	Моря. Работа на проекте.	1	1	2

	Моря. Выступление с докладом.	0	2	2
	Реки России. Выбор темы, сбор информации.	1	1	2
	Реки. Работа на проектом.	1	1	2
	Реки. Выступление с докладом.	0	2	2
	Озёра России. Выбор темы, сбор информации.	1	1	2
	Озёра. Работа на проектом.	1	1	2
	Озёра. Выступление с докладом.	0	2	2
Тема № 5. Природные комплексы и их охрана.		19	37	56
	Растительные сообщества. Общие понятия. Работа с текстом.	1	1	2
	Растения и животные в природном комплексе.	1	1	2
	Пищевые цепочки. Построение схем.	1	1	2
	Растительные сообщества. Общие понятия. Работа с текстом.	1	1	2
	Растительные сообщества. Лес. Значение, растения, животные. Сбор материалов. Теория.	1	1	2
	Растительные сообщества. Лес. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с презентациями (MS Power Point).	1	1	2
	Растительные сообщества. Лес. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с таблицами. Работа с презентациями (MS Power Point).	1	1	2
	Растительные сообщества. Лес. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с презентациями (MS Power Point). Выступление.	0	2	2
	Растительные сообщества. Водоём. Значение, растения, животные. Сбор материалов. Теория.	1	1	2
	Растительные сообщества. Водоём. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с презентациями (MS Power Point).	1	1	2
	Растительные сообщества. Водоём. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с таблицами. Работа с презентациями (MS Power Point).	1	1	2
	Растительные сообщества. Водоём. Значение, растения, животные.	0	2	2

		Работа с текстом. Работа с презентациями (MS Power Point). Выступление.			
		Растительные сообщества. Болото. Значение, растения, животные. Сбор материалов. Теория.	1	1	2
		Растительные сообщества. Болото. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с презентациями (MS Power Point).	1	1	2
		Растительные сообщества. Болото. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с таблицами. Работа с презентациями (MS Power Point).	1	1	2
		Растительные сообщества. Болото. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с презентациями (MS Power Point). Выступление.	0	2	2
		Растительные сообщества. Луг. Значение, растения, животные. Сбор материалов. Теория.	1	1	2
		Растительные сообщества. Луг. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с презентациями (MS Power Point).	1	1	2
		Растительные сообщества. Луг. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с таблицами. Работа с презентациями (MS Power Point).	1	1	2
		Растительные сообщества. Луг. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с презентациями (MS Power Point). Выступление.	0	2	2
		Растительные сообщества. Степь. Значение, растения, животные. Сбор материалов. Теория.	1	1	2
		Растительные сообщества. Степь. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с презентациями (MS Power Point).	1	1	2
		Растительные сообщества. Степь. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с таблицами. Работа с презентациями (MS Power Point).	1	1	2
		Растительные сообщества. Степь. Значение, растения, животные. Работа с текстом. Работа с презентациями (MS Power Point). Выступление.	0	2	2
		Растительные сообщества. Тундра. Значение, растения, животные.	1	1	2

		Сбор материалов. Теория.			
		Охрана природных комплексов.	1	1	4
		Охрана природных комплексов. Выступление с докладом.	0	2	2
Всего:			49	87	136

Показатели:

1. Теоретическая подготовка – теоретические знания по программе(то, что в программе прописано как «Должны знать»); владение специальной терминологией по тематике программы.

Уровни освоения теоретического материала:

- ✓ Низкий – ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой – 1 балл
- ✓ Средний – объем усвоенных знаний составляет от $\frac{1}{2}$ до $\frac{2}{3}$ знаний, предусмотренных программой- 2 баллов
- ✓ Высокий – ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренный программой за определенный период- 3 баллов

2. Практическая подготовка включает практические умения и навыки, предусмотренные программой (то, что определяется выражением «должны уметь»); владение специальным оборудованием и оснащением, необходимым для освоения программы; творческие навыки ребенка, творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте.

Уровни владения практическими умениями и навыками:

- ✓ Низкий – ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных программой умений и навыков- 1 балла
- ✓ Средний – объем усвоенных умений и навыков составляет от $\frac{1}{2}$ до $\frac{2}{3}$ -2 балла
- ✓ Высокий – ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период

– 3 балла

Методы контроля

Вопрос	Ответ
1. Разрешено ли входить в класс в грязной обуви и верхней одежде? Да; Нет.	2)
2. Разрешается ли вам отвлекать других учеников, громко разговаривать в классе? 1) Да; 2) Нет.	2)
3. Что не запрещается в кабинете экологического моделирования? 1) работать двум ученикам за одним компьютером; 2) вставать со своих рабочих мест во время работы, чтобы поприветствовать учителя; 3) громко разговаривать, отвлекать других учеников; 4) отключать и подключать устройства к компьютеру.	1)
4. Разрешается ли приносить в класс продукты питания и напитки? 1) да, только в том случае, если сильно хочется, есть или пить 2) нет; 3) да.	2)
5. Что нужно сделать по окончании работы за компьютером? 1) привести в порядок рабочее место, закрыть окна всех программ, задвинуть кресло, сдать учителю все материалы, при необходимости выключить компьютер; 2) расписаться в журнале учета работы пользователей за компьютером; 3) покинуть кабинет; 4) выключить компьютер.	1)
6. Компьютер — это: 1) устройство для работы с текстами; 2) электронное устройство для обработки чисел; 3) устройство для хранения информации любого вида; 4) многофункциональное техническое устройство для работы с информацией; 5) устройство для обработки аналоговых сигналов.	4)
7. Устройством вывода является... 1) клавиатура; 2) монитор; 3) сканер; 4) дискета.	2)
8. Манипулятор "мышь" - это устройство... 1) сканирования информации; 2) вывода; 3) считывания информации; 4) ввода.	4)
9. С помощью какой комбинации клавиш можно скопировать текст или объекты в буфер обмена? 1) CTRL+F 2) CTRL+A 3) CTRL+C 4) CTRL+V	3)

<p>10. Каким образом можно открыть файл?</p> <p>1) Удержанием в течение 5 секунд левой кнопки мыши на значке файла.</p> <p>2) Удержанием в течение 5 секунд правой кнопки мыши на значке файла.</p> <p>3) Двойным нажатием правой кнопки мыши по значку файла.</p> <p>4) Двойным нажатием левой кнопки мыши по значку файла.</p>	4)
<p>11. С помощью какой горячей клавиши вызывается справка?</p> <p>1) F3</p> <p>2) F2</p> <p>3) F1</p> <p>4) F4</p>	3)
<p>12. Какой знак служит для идентификации электронной почты?</p> <p>1) @</p> <p>2) *</p> <p>3) \$</p> <p>4) %</p>	1)
<p>13. Диспетчер задач можно вызвать с помощью комбинации клавиш...</p> <p>1) Shift+Alt+Delete</p> <p>2) Shift+Alt+F1</p> <p>3) CTRL+Alt+F1</p> <p>4) CTRL+Alt+Delete</p>	4)
<p>14. Каким образом можно безопасно завершить работу на компьютере?</p> <p>1) С помощью клавиши Enter на клавиатуре.</p> <p>2) Выключив монитор/закрыв крышку ноутбука.</p> <p>3) С помощью меню "Пуск".</p> <p>4) Нажав на кнопку Power на системном блоке/нажать кнопку Power на панели ноутбука.</p>	3)
<p>15. С помощью какой программы можно просматривать страницы в интернете?</p> <p>1) Internet Explorer</p> <p>2) Microsoft Word</p> <p>3) Paint</p> <p>4) Kaspersky Internet Security</p>	1)
<p>16. Для чего предназначены антивирусные программы?</p> <p>1) Для защиты компьютера от вирусов и других вредоносных программ, которые могут навредить программному обеспечению и безопасности информации, хранящейся на компьютере.</p> <p>2) Для защиты компьютера от вирусов и других вредоносных программ, которые могут удалить на компьютере все текстовые файлы.</p> <p>3) Для защиты компьютера от вирусов и других вредоносных программ, которые могут удалить на компьютере все имеющиеся файлы.</p> <p>4) Для защиты компьютера от вирусов и других вредоносных программ, которые могут заблокировать на компьютере доступ к интернету.</p>	1)
<p>17. Что является основным каналом распространения компьютерных вирусов?</p> <p>1) Веб-страницы</p> <p>2) Электронная почта</p> <p>3) Флеш-накопители (флешки)</p>	2)
<p>18. Какое незаконное действие преследуется в России согласно Уголовному Кодексу РФ?</p> <p>1) Уничтожение компьютерных вирусов</p> <p>2) Создание и распространение компьютерных вирусов и вредоносных программ</p> <p>3) Установка программного обеспечения для защиты компьютера</p>	2)
<p>19. Какую информацию нельзя разглашать в Интернете?</p>	3)

1) Свои увлечения 2) Свой псевдоним 3) Домашний адрес	
20. Чем опасны социальные сети? 1) Личная информация может быть использована кем угодно в разных целях 2) При просмотре неопознанных ссылок компьютер может быть взломан 3) Все вышеперечисленное верно	3)
21. Какая группа объектов природы входит в состав литосферы? 1) море, горы, равнины 2) горы, муравей, собака 3) возвышенность, горы, низменность 4) облако, родник, овраг	3)
22. В Западной Сибири отсутствует природная зона: а) широколиственных лесов в) тайги б) лесостепей и степей г) лесотундры и тундры	А)
23. Какой географический объект расположен на Русской равнине? а) река Северная Двина в) Телецкое озеро б) Приленское плато г) река Вилюй	А)
24. Установите соответствие между природной зоной и характерными для неё представителями фауны. Природная зона Представители фауны 1) Тундра А) Бурундук, соболь, рысь, рябчик 2) Тайга Б) Барханная кошка, тушканчик, змеи, ящерицы 3) Степь В) Песец, лемминг, краснозобая казарка Г) Сайгак, сурок, дрофа	1-В 2-А 3-Г
25. Выберите три географических объекта, относящихся к дальневосточному природному району. А) Сихотэ-Алинь Г) Анадырское плоскогорье Б) Валдайская возвышенность Д) оз.Ханка В) р.Ишим Е) Общий Сырт	А) Г) Д)

Учебно-методическая литература

1. Н.В. Макарова – Информатика и ИКТ 8-9 класс. Учебник. СПб.: «Питер», 2010г., 416 стр.
2. Н.В.Макарова – Информатика и ИКТ. Практикум. 8-9 класс. Учебное пособие. СПб.: «Питер», 2010г., 384 стр.
3. Н.В.Макарова – Информатика и ИКТ. Задачник по моделированию. 9-11 класс. Учебное пособие. СПб.: «Питер», 2007г., 192 стр.
4. Н.В.Макарова – Программа по информатике и ИКТ (системно-информационная концепция к комплексу учебников по информатике и ИКТ 5-11 класс). – СПб.: «Питер», 2008г., 128 стр.
5. Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителей. Информационная картина мира./Под ред. проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: «Питер», 2009г., 300 стр.
6. Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителей. Программное обеспечение информационных технологий./Под ред. проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: «Питер», 2009г., 430 стр.
7. Информатика и ИКТ. Методическое пособие для учителей. Техническое обеспечение информационных технологий./Под ред. проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: «Питер», 2009г., 206 стр.
8. Залогова, Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие / Л.А. Залогова. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2009. - 213 с.
9. Залогова, Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2011. - 245 с.
10. Немцова, Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и Web-дизайн. Практикум: Учебное пособие / Т.И. Немцова. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с.