

**Департамент образования администрации г. Липецка
Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
экологический центр «ЭкоСфера» г. Липецка**

СОГЛАСОВАНО

на заседании педагогического совета
МБУ ДО ЭЦ «ЭкоСфера» г. Липецка
(протокол от 30.05.2025 №5)

УТВЕРЖДЕНО

Приказом МБУ ДО
ЭЦ «ЭкоСфера» г. Липецка
от 30.05.2025 №76

Н.В. Козлова



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«ИКТ и Экология»**

Составитель:

Федоров Александр Михайлович,
педагог дополнительного образования
срок реализации – 2 года
возраст обучающихся - 11-14 лет
год разработки программы – 2021

Липецк, 2025 г.

Содержание

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.....	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Содержание программы	7
1.3. Планируемые результаты	233
2.1. Учебный план	255
2.2. Календарный учебный график.....	256
2.3. Рабочие программы.....	256
2.4. Оценочные материалы	42
2.5. Методические материалы.....	61
2.6. Организационно-педагогические условия.....	71
2.7. Рабочая программа воспитания	73
2.8. Календарный план воспитательной работы	778
2.9. Формы контроля и аттестации	789

1.1. Пояснительная записка

В соответствии с ч. 1 ст. 92 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» государственная аккредитация образовательной деятельности по дополнительной общеразвивающей программе не проводится.

Программа «ИКТ и экология» имеет естественнонаучную направленность. Состоит из четырех модулей - «Компьютерные программы и экология» - стартового уровня, «Экология и ИКТ» - базового уровня, «Программные сервисы и экология» - базового уровня, «ЭкоПроект с цифровым компонентом» - базового уровня.

Концепция данной программы - обеспечить вхождение учащихся в информационное общество, научить каждого школьника пользоваться информационно – коммуникационными технологиями.

Программа разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ

- ст. 2, п. 9 – образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации;

- ст. 2, п. 25 – «Направленность (профиль) образования – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы»;

- ст. 2, п. 28 – «Адаптированная образовательная программа – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц»;

- ст. 12, п. 5 – «Образовательные программы самостоятельно разрабатываются и утверждаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность»;

- ст. 13, п. 1 – «Образовательные программы реализуются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, как самостоятельно, так и посредством сетевых форм их реализации»;

- ст. 28, п. 3, п. 6 – «К компетенции образовательной организации относится разработка и утверждение образовательных программ»;

- ст. 28, п. 6.1 – «Образовательная организация обязана... обеспечивать реализацию в полном объеме образовательных программ»;

- ст. 75, п. 2 – «Дополнительные общеобразовательные программы подразделяются на общеразвивающие и предпрофессиональные, дополнительные общеразвивающие программы реализуются как для детей, так и для взрослых»;

- ст. 75, п. 4 – «Содержание дополнительных общеразвивающих программ и сроки обучения по ним определяются образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность»;

- ст.121, п.1 «Общие требования к организации воспитания обучающихся»

2. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».

3. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»:

- п. 11 – «Занятия в объединениях могут проводиться по дополнительным общеобразовательным программам различной направленности (технической, естественнонаучной, физкультурно-спортивной, художественной, туристско-краеведческой, социально-педагогической)»;

- п. 17 – «Организации, осуществляющие образовательную деятельность, ежегодно обновляют дополнительные общеобразовательные программы с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы»;

- п. 24 – «Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организации, осуществляющие образовательную деятельность, организуют образовательный процесс по адаптированным дополнительным общеобразовательным программам с учетом особенностей психофизического развития указанных категорий, обучающихся».

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года N 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

5. Проект «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2030» (обсуждался 19.12.2024 в Общественной палате Российской Федерации)

6. Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287 "Об утверждении ФГОС основного общего образования» (с изменениями Приказ Минпросвещения России от 18.07.2022 N 568 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. N 287)

7. Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 286 «Об утверждении ФГОС начального общего образования».

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021 № 652Н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагога

дополнительного образования детей и взрослых»;9. Приказ Министерства просвещения РФ от 3сентября 2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»

10. СанПиН 2.4. 3648-20: «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Актуальность программы

Нарастание экологического кризиса придает особую актуальность формированию у учащихся знаний, которые являются научной основой сохранения здоровья людей и охраны окружающей среды. Данный курс является интегрированным и связывает между собой два предмета: экологию и информационных технологий. Изучение информационно-коммуникативных технологий, помогает более качественно изучить и понять, осознать и выразить проблемы взаимоотношений человека и окружающей среды.

Новизна программы

Новизна заключается в том, что вся практическая работа базируется на краеведческом материале. Это позволяет учащимся лучше понять экологические проблемы и пути их решения. Ориентированность программы на организацию деятельности, обучающихся по трем направлениям: исследовательское, организационно-управленческое, творческое. Направленность программы на решение задач самоопределения, обучающихся в социальном пространстве, построения образов собственного будущего, постановки личностно значимых целей. В связи с модернизацией российского образования по вопросам воспитания, обучающихся в программу включен воспитательный компонент в котором отображены воспитательные мероприятия, проводимые педагогом в каждом модуле с учетом возрастных особенностей обучающихся и направленности программы.

Целесообразность программы

Для учащихся 6-8 классов очень важен уровень личных достижений. Необходимо помочь ему почувствовать радость познания, умения учиться, быть уверенным в своих способностях и возможностях.

Реализация программы проходит через актуальные в настоящий момент личностно-ориентированный и системно-деятельностный подход.

в программе предусмотрены маршруты по стартовому, базовому и продвинутому уровням, что дает возможность организовать реализацию программы на том уровне, который является оптимальным и достижимым для каждого обучающегося, в соответствии с его психофизическим и интеллектуальным развитием. Разноуровневые задания позволяют педагогу осуществлять персонифицированное обучение, а ученику – всегда чувствовать себя успешным при освоении дополнительной общеразвивающей программы.

Адресат программы

Программа ориентирована на учащихся среднего школьного возраста (11-14 лет), которые проявляют интерес к ИКТ и исследовательской работе в области экологии. Содержание программы разработано с учетом психолого-педагогических особенностей данного возраста.

Объем программы

Общее количество учебных часов – 144

Форма обучения и виды занятий

Реализация программы предусматривает использование разнообразных форм и методов учебной деятельности учащихся.

Выбор организационных форм и методов обучения осуществляется с учетом возрастных и психофизических особенностей учащихся, особенностями направления образовательной деятельности. Освоение содержания программы происходит на основе взаимосвязи теории и практики. Организационные формы образовательной деятельности учащихся представлены теоретическими, практическими и комбинированными занятиями.

Срок освоения программы

Программа рассчитана на 2 года обучения.

Режим занятий

Недельная нагрузка 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа с 10 минутным перерывом. Продолжительность занятий 45 минут.

Цель и задачи программы

Цель программы: формирование пользовательских навыков владения информационно – коммуникационными технологиями в учебной деятельности по экологической безопасности.

Образовательные:

- пропедевтика понятий базового курса информатики;
- формировать компетенции, обучающихся в области проектно-исследовательской деятельности.

Развивающие:

- формировать у учащихся готовность к информационно-учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в экологии (а также любом другом предмете) для реализации учебных целей и саморазвития;
- углубить знания в области применения информационно-коммуникативных технологий для проведения проектных и исследовательских работ.

Воспитательные:

- развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся;
- сформировать потребность к самообразованию;
- проводить самооценку уровня личных достижений;
- освоить социальные нормы, правила поведения в социуме.

1.2. Содержание программы

Модуль «Компьютерные программы и экология»

Цель: формирование компетенций в области компьютерных программ и их использования при изучении экологии.

Задачи:

- формировать систему знаний о некоторых компьютерных программах и полезных серверов;
- совершенствовать практические умения и навыки при работе с различными программами;
- формировать художественный вкус при работе в графических редакторах Paint3d, Photoshop-online, google -рисунок.

Содержание

Теория

Вводное занятие. ИКТ и здоровье человека. Знакомство с устройством компьютера. Мобильные устройства. Стандартные компьютерные программы.

Знакомство с текстовым редактором. MS Office Word, Google - документом

Знакомство с программой Презентация PowerPoint, Google – презентация.

Облачные технологии и Интернет. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм и графических объектов. Изучение электронных таблиц Excel и Google. Типы данных: числа, формулы, текст. Поиск информации в Интернет. Windy.com. Звуки и видеоизображения. Композиция

и монтаж. Интерфейс растровых графических редакторов Paint3d, Photoshop-online, google -рисунок.

Изучение полезных сервисов “Чистые Игры”, “Шумометр”, “Ботаника” и др.

Практика

Практическая работа №1: «Создание и оформление текстового документа. «Липецк осенью»

задание стартового уровня: набрать текст, изменить шрифт

задание базового уровня: набрать текст, изменить шрифт, вставить фотографию

задание продвинутого уровня: набрать текст, изменить шрифт, вставить фотографию, сделать обтекание текста, форматирование абзацев.

Практическая работа №2: Создание презентации «Деревья в Липецке»

задание стартового уровня: создать презентацию из 3 слайдов с текстом

задание базового уровня: создать презентацию из 3 слайдов с текстом и фотографиями и сохранить со своим названием

задание продвинутого уровня: создать презентацию из 3 слайдов с текстом и фотографиями, настроить анимацию, оформление, сохранить в двух форматах

Практическая работа № 3 Онлайн-тестирование: “Я знаю, я умею”

задание стартового уровня: ответить правильно на 7 вопросов

задание базового уровня: ответить правильно на 14 вопросов

задание продвинутого уровня: ответить правильно на 20 вопросов

Практическая работа №4: «Создание и оформление онлайн документа (эссе)

задание стартового уровня: в открытом педагогом онлайн-документе набрать текст и вставить фотографию

задание базового уровня: в открытом педагогом онлайн-документе набрать текст, вставить фотографию, отформатировать текст, расставить страницы.

задание продвинутого уровня: иметь свой профиль (родителей или по разрешению родителей адрес электронной почты) сами создают документ и выполняют вышестоящие действия по заданию педагога.

Практическая работа №5: «Оформление информационного листка «Парки в Липецке»

задание стартового уровня: выбрать конкретный парк г. Липецка, в открытом педагогом документе написать название, вставить фотографию и абзац текста о парке.

задание базового уровня: выбрать два парка г. Липецка, в открытом педагогом документе написать название, вставить фотографию и абзац текста о парках.

задание продвинутого уровня: самостоятельно через свой профиль (электронную почту) выбрать два парка г. Липецка в самостоятельно открытом онлайн документе написать название парков, вставить фотографии и абзац текста о парках.

Практическая работа №6: «Создание таблицы рост численности автотранспорта в Липецке и Липецкой области.

задание стартового уровня: создать таблицу, состоящую из 3 столбцов и 3 строк и заполнить ее по заданию педагога и сохранить в стандартную папку документы.

задание базового уровня: создать таблицу, состоящую из 6 столбцов и 6 строк и заполнить ее по заданию педагога и сохранить в свою папку на компьютере

задание продвинутого уровня: создать таблицу, состоящую из 6 столбцов и 6 строк и заполнить ее по заданию педагога и сохранить на гугл диск.

Практическая работа №7: «Создание слогана в Google рисунке или Paint»
задание стартового уровня: с помощью педагога открыть Google рисунок или Paint создать слоган

задание базового уровня: с помощью педагога открыть Google рисунок или Paint создать из готовых фотографий инфографику и слоган.

задание продвинутого уровня: самостоятельно открыть Google рисунок или Paint, создать слоган и свою инфографику.

Практическая работа №8: “Табличные расчеты и электронные таблицы и диаграммы”

задание стартового уровня: заполнить таблицу, настроить с помощью педагога 4 арифметические действия;

задание базового уровня: заполнить таблицу, настроить подсчет по 4 арифметические действия;

задание продвинутого уровня: заполнить таблицу, настроить подсчет по 4 арифметические действия и создать диаграмму.

Практическая работа №9: «Создание и обработка таблицы «Загрязнение воздуха»

задание стартового уровня: создать с помощью педагога таблицу по предложенному справочнику,

задание базового уровня: создать с помощью педагога таблицу по предложенному справочнику, провели анализ данных и сделали выводы

задание продвинутого уровня: создать с помощью педагога таблицу по предложенному справочнику, провели анализ данных и сделали выводы и внесли свои предложения.

Практическая работа №10: “Построение диаграмм и графиков”

задание стартового уровня: создать с помощью педагога по предложенным данным диаграмму

задание базового уровня: создать по предложенным данным диаграмму

задание продвинутого уровня: создать по предложенным данным диаграмму и проанализировать данные.

Практическая работа №11: «Определение запыленности воздуха в помещении.

задание стартового уровня: определить с помощью датчика лаборатории “Радуга” запыленность воздуха в классе.

задание базового уровня: определить с помощью датчика лаборатории “Радуга” запыленность воздуха в классе и записать данные в таблицу.

задание продвинутого уровня: определить с помощью датчика лаборатории “Радуга” запыленность воздуха в классе и записать данные в таблицу и сделать вывод и предложения по уменьшению запыленности воздуха в помещении.

Практическая работа №12 “Создание и демонстрация видео”

задание стартового уровня: создать из нескольких фотографий с помощью педагога видео на определенную тему

задание базового уровня: создать из нескольких фотографий видео на определенную тему с названием видео и титрами

задание продвинутого уровня: создать из самостоятельно найденных фотографий видео на определенную тему с названием видео, титрами и озвучкой.

Практическая работа №13 “Работа с приложениями”

задание стартового уровня: определить с помощью приложения PlantNet название вида растения

задание базового уровня: определить с помощью приложения PlantNet название вида растения, найти в Интернет описание и подготовить выступление

задание продвинутого уровня: определить с помощью приложения PlantNet название вида растения, найти в Интернет описание и подготовить презентация в личном профиле Google-диске.

Что такое деньги и какие они бывают. Игра-путешествие «Деньги разных стран».

Деловая игра «Информационная безопасность»

Тематический контроль: Викторина “Компьютерные программы”

Воспитательный компонент

Участие в городской воспитательной акции.

Круглый стол «Мои интересы, мои увлечения».

Викторина по ПДД «Знай, помни, выполняй».

Круглый стол «Всему начало- отчий дом» (круглый стол).

«Будем добрыми и человечными».

«Знатоки природы» (игра).

«Мы разные, но мир у нас один» (круглый стол на тему «терроризм»).

«Есть такая профессия - природу защищать!» (викторина, беседа).

Викторина «Хорошая книга – лучший друг!».

Круглый стол «Моя мама лучше всех».

«Мы в ответе за тех, кого приручили» (презентации).

Беседа «В дружбе сила».

Мультимедийная экскурсия «Россия- наш дом».

«Путешествие во времени» (игра-путешествие о театре).

Беседа «Права и обязанности».

Работа с родителями. Дискуссия «Жизненные цели подростков».

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Теория	Прак тика
1	Вводное занятие. ИКТ и здоровье человека.	2	1	1
2	Знакомство с устройством компьютера. Мобильные устройства. Викторина “Знатоки компьютера”	2	1	1
3	Стандартные компьютерные программы. Дидактическая игра «Крестики и нолики”	2	1	1
4	Знакомство с текстовым редактором MS Office Word, Google - документом Практическая работа №1: «Создание и оформление текстового документа. «Липецк осенью»	2	1	1
5	Знакомство с программой Презентация PowerPoint, Google - презентация Практическая работа №2: «Создание презентации «Деревья в Липецке»	2	1	1
6	Облачные технологии. Практическая работа № 3 “Я знаю, я умею” Что такое деньги и какие они бывают. Игра-путешествие «Деньги разных стран».	2	1	1
7	Практическая работа №4: «Создание и оформление онлайн документа (эссе) “Мир моих увлечений”.	2		2
8	Практическая работа №5: «Оформление информационного листка «Парки в Липецке»	2		2
9	Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм и графических объектов. Практическая работа №6: «Создание таблицы рост численности автотранспорта в Липецке и Липецкой области	2	1	1
10	Здоровье человек и пыль. Практическая работа №7: «Создание слогана в гугл рисунке или Paint»	2		

	Деловая игра «Информационная безопасность»			
11	Изучение электронных таблиц Excel и Google Практическая работа №8: «Табличные расчеты и электронные таблицы и диаграммы»	2	1	1
12	Типы данных: числа, формулы, текст. Практическая работа №9: «Создание и обработка таблицы «Загрязнение воздуха»	2	1	1
13	Поиск информации в Интернет.Windy.com Практическая работа №10: «Построение диаграмм и графиков»	2	1	1
14	Практическая работа №11: «Определение запыленности воздуха в помещении. Определение массы пыли, накапливаемой в помещении и на улице».	2		2
15	Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж Практическая работа №12 «Создание и демонстрация видео»	2	1	1
16	Интерфейс растровых графических редакторов Paint3d, Photoshop-online, google -рисунок.	2	1	1
17	Изучение полезных сервисов «Чистые Игры» «Шумометр», «Ботаника» и др. Практическая работа №13 «Работа с приложениями» Викторина «Компьютерные программы»	2	1	1
	Итого:	34		

Модуль «Экология и ИКТ»

Цель: формирование экологического мышления через ИКТ.

Задачи:

- актуализация и расширение знаний по вопросам экологии;
- совершенствовать практические умения в написании проектов;
- сформировать потребность к самообразованию через ИКТ.

Содержание

Теория

Правила работы в Интернет. Дидактическая игра “Путешествие по Интернету”

Знакомство с программой 5D Planner. Экология жилища. Знакомство с программой 3D SketchUp. Экологическое состояние пришкольной территории. Экологический квест: “Чистые Игры”. Альтернативная энергетика.

Энергия ветра. Энергия воды. Спутниковая карта Google-карты. Солнечная энергия. Планета Земля в сервисе Google-Земля. Красная книга в электронных энциклопедиях.

Проблемы и пути решения переработки твердых коммунальных отходов ТКО.

Практика

Практическая работа № 14 “Компьютерная модель дома, квартиры”

задание стартового уровня: изготовить модель комнаты

задание базового уровня: изготовить модель квартиры

задание продвинутого уровня: изготовить модель здания и подготовить презентацию с фотографией в личном профиле.

Практическая работа № 15 “Компьютерная модель школьного двора”

задание стартового уровня: изготовить модель школьного двора с защитными насаждениями

задание базового уровня: изготовить модель школьного двора с прилегающей территорией.

задание продвинутого уровня: изготовить модель территории и подготовить презентацию с фотографией в личном профиле.

Практическая работа № 16 “Google-презентация “Виды альтернативной энергетики”

задание стартового уровня: создать презентацию из 4 слайдов

задание базового уровня: создать презентацию из 8 слайдов с подписями

задание продвинутого уровня: создать презентацию из 8 слайдов с подписями и сделать вывод чем альтернативная энергетика отличается от традиционной.

Практическая работа № 17 “Онлайн - рисунок ветряных мельниц”

задание стартового уровня: сделать рекламу в Google-рисунке с фотографиями ветряной мельницы

задание базового уровня: сделать рекламу в Google-рисунке с использованием рисунка, сделанного в Paint с фотографиями ветряной мельницы

задание продвинутого уровня: сделать рекламу в Google-рисунке из нескольких слоев, фоном, с использованием рисунка, сделанного Paint с фотографиями ветряной мельницы. Беседа - тренинг «Подростки и социальные сети».

Практическая работа №18 “Поиск рек для гидроэлектростанций на Google карте”

задание стартового уровня: найти три больших реки на территории нашей страны

задание базового уровня: найти три больших реки на территории нашей страны и определить их протяженность

задание продвинутого уровня: найти три больших реки на территории нашей страны и определить их протяженность, найти исток и устье данных.

Практическая работа №19 “3D модель дома с солнечными батареями”

задание стартового уровня: изготовить модель загородного дома с солнечными батареями

задание базового уровня: изготовить модель загородного дома с солнечными батареями и описать преимущества данного способа получения энергии.

задание продвинутого уровня: изготовить модель загородного дома с солнечными батареями и подготовить презентацию с фотографией в личном профиле, подготовить слайд с рекламой данных домов.

Онлайн Квест: “Чистые Игры на школьной территории”

Развивающая игра “Путешествие вокруг Земли”

Конференция “Давайте их спасём!”

Создание информационного листка «От Раздельного сбора к управлению ресурсами».

Составление анкеты “Жизнь без отходов”. Анкетирование учащихся и родителей»

Творческий проект: «Липецк без свалок»

Деловая игра «Товары и услуги».

Тематический контроль: защита творческого проекта: «Липецк без свалок»

Промежуточная аттестация (викторина- тест по всей программе Google - форма ссылка)

Воспитательный компонент:

Презентация «Редкие памятники».

Круглый стол на тему «Насколько ты уверен в себе?».

Беседа «Человек культурный».

«Я и другие я» (беседа, викторина).

Викторина «Путешествие на поезде «Здоровье»».

Конкурс рисунков «Как прекрасен этот мир».

Конкурсная программа, посвященная Дню защитника Отечества «Вперед, мальчишки!».

Конкурсная программа, посвященная 8 марта «Весенний переполох».
 Беседа «Героями не рождаются, героями становятся».
 Шуточная викторина «Апрель – никому не верь!».
 «День птиц» (викторина).
 Викторина «Азбука здоровья».
 «Космическая викторина».
 Беседа «Осторожно, огонь!» (презентация).
 Викторина по истории дорожного движения «Что? Где? Когда?».
 «По страницам истории» (викторина к 9 мая).
 Круглый стол «Липецк-жемчужина Черноземья».
 Мультимедийная экскурсия «Памятные даты в истории России».
Работа с родителями. Беседа «Как помочь подростку приобрести уверенность в себе». Индивидуальные консультации.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Кол- во часов	Теор ия	Прак тика
1.	Правила работы в Интернет. Дидактическая игра “Путешествие по Интернету”	2	1	1
1.	Знакомство с 5D Planner. Экология жилища. Практическая работа № 14 “Компьютерная модель дома”. Деловая игра «Товары и услуги».	2	1	1
2.	Знакомство с 3D SketchUp Пришкольная территории. Практическая работа № 15 “Компьютерная модель школьного двора”	2	1	1
3.	ЭкоКвест: “Чистые Игры” Онлайн Квест: “Чистые Игры на школьной территории”	2		2
4.	Альтернативная энергетика Практическая работа № 16 “Google- презентация “Виды альтернативной энергетики”	2	1	1
5.	Энергия ветра. Практическая работа № 17 “Онлайн - рисунок ветряных мельниц” Беседа - тренинг «Подростки и социальные сети».	2	1	1
6.	Энергия воды. Спутниковая карта Google-карты. Практическая работа №18 “Поиск рек для гидроэлектростанций на Google карте”	2	1	1
7.	Солнечная энергия. Практическая работа №19 “3D модель дома с солнечными батареями”	2	1	1
8.	Планета Земля - Google-Земля Развивающая игра “Путешествие вокруг Земли”	2	1	1

9.	Красная книга. Конференция “Давайте их спасём!”	2	1	1
10.	Переработка твердых коммунальных отходов ТКО. Презентация	2	1	1
11.	Создание листовки «От Раздельного сбора к управлению ресурсами».	2		2
12.	“Жизнь без отходов”. Анкетирование учащихся и родителей»	2		2
13.	Творческий проект: «Липецк без свалок»	2		2
14.	Творческий проект: «Липецк без свалок»	2		2
15.	Творческий проект: «Липецк без свалок»	2		2
16.	Защита творческого проекта: «Липецк без свалок»	2		2
17.	Промежуточная аттестация.	2		2
18.	Подведение итогов, награждение	2		2
	Итого:	38 часов		

2 год обучения

Модуль «Программные сервисы и экология»

Цель: формирование компетенций в области компьютерных сервисов при изучении природы.

Задачи:

- формировать систему знаний о специализированных компьютерных сервисах;
- совершенствовать практические умения и навыки при работе с сервисами при изучении природы;
- сформировать культуру поведения в сети интернет.

Содержание

Теория

Сервисы для изучения природы. Создание групповых и индивидуальных сайтов.

Создание групповых и индивидуальных сайтов. Онлайн-тестирование: “Я знаю, я умею”. Изучение сервиса BirdNet (птицы). Изучение сервиса PlantNet (растения). Изучение сервиса “Чистые Игры”. Тестовая онлайн игра «Чистые Игры». Деловая игра «Маркетинг при покупке найденных артефактов». Показатели и оценки, индикаторы состояния окружающей среды. Использование сервисов для определения состояния окружающей среды. Деловая игра «Информационная безопасность». Сервис Windy.com о состоянии

окружающей природной среды. Сервисы погоды. Причины возникновения природных пожаров. Загрязнение гидросферы. Сервис Dumpark для определения загрязненности мирового океана.

Практика

Практическая работа №1: «Определение голосов птиц».

задание стартового уровня: определить голос, записать в блокнот название птицы

задание базового уровня: определить голос, вставить фотографию с подписью из Интернет в презентацию.

задание продвинутого уровня: определить голос, вставить фотографию с подписью из Интернет в презентацию с звуковым файлом пения птицы.

Практическая работа №2: Сайт «Птицы»

задание стартового уровня: создать сайт с презентацией из 3 слайдов и названием 3 птиц

задание базового уровня: создать сайт с презентацией из 3 слайдов с фотографиями 3 птиц из Интернет и их названиями

задание продвинутого уровня: создать сайт с презентацией из 3 слайдов с фотографиями и с звуковыми файлами пения птиц

Практическая работа № 3 «Определение голоса птиц с BirdNet»

задание стартового уровня: определить 3 голоса птиц.

задание базового уровня: определить 6 голоса птиц.

задание продвинутого уровня: определить 9 голоса птиц.

Практическая работа №4: «Определение растений с PlantNet»

задание стартового уровня:

определить растение, записать в блокнот его название, сохранить файл в папку группы. Поименовать файл с помощью педагога датой и своим ником.

задание базового уровня: определить растение, вставить фотографию Интернет с подписью в презентацию, сохранить файл в папку группы, поименовать датой и своим ником.

задание продвинутого уровня: определить растение, вставить фотографии из Интернет с названием в презентацию, добавить информацию о родине растения и его свойствах. Сохранить файл в папку группы, поименовать датой и своим ником.

Практическая работа №5: «Определение уровня шума в коридоре на перемене, во время занятия и запись на свой сайт»

задание стартового уровня: настроить с помощью педагога приложение «Шумометр», провести измерения и заполнить таблицу данными в помещении и на улице;

задание базового уровня: настроить по указаниям педагога приложение «Шумометр», провести измерения и заполнить таблицу данными в помещении и на улице, сохранить в файл, поименовать датой и ником;

задание продвинутого уровня: настроить по указаниям педагога приложение «Шумометр», провести измерения и заполнить таблицу данными в помещении и на улице, сохранить в файл, поименовать датой и ником, создать и проанализировать диаграмму, разместить файл на персональном сайте.

Практическая работа № 6 «Определить с помощью Windy.com состояния воздуха г. Липецка»

задание стартового уровня: Найти сервис Windy.com в браузере.

задание базового уровня: определить с помощью сервиса загрязненность воздуха в Липецке.

задание продвинутого уровня: определить с помощью сервиса загрязненность воздуха в Липецке, сделать устный отчет.

Практическая работа №7: «Заполнение таблицы «Качество воздуха Липецка» с помощью Windy.com»

задание стартового уровня: с помощью педагога найти данные (1 показатель за две даты) в сервисе Windy.com по состоянию ОС в Липецке и внесли их в таблицу, разместили файл таблицы на сайте сделали выступление о работе

задание базового уровня: по указаниям педагога самостоятельно найти данные (2 показателя за 2 даты) в сервисе Windy.com по состоянию ОС в Липецке и Москве и внести их таблицу, разместили файл таблицы на сайте, провели анализ данных и сделали выводы, сделали выступление и сделанных выводах

задание продвинутого уровня: по указаниям педагога самостоятельно найти данные (2 показателя за 2 даты) в сервисе Windy.com по состоянию ОС в Липецке и Москве и внести их таблицу, провели анализ данных и сделали выводы, разместили файл таблицы на сайте и разместили файл таблицы на сайте. Сделали выступление о своей работе, сделанных выводах и предложениях

Практическая работа №8: «Прогноз погоды на завтра и неделю»

задание стартового уровня: Найти сервис прогноза погоды.

задание базового уровня: Найти сервис прогноза погоды. И составить прогноз погоды на 2 дня в таблице.

задание продвинутого уровня: Найти сервис прогноза погоды. Сделать анализ погоды за месяц.

Практическая работа № 9 «Работа с картой пожаров СКАНЭКС»

задание стартового уровня: Найти материк с наибольшим количеством пожаров.

задание базового уровня: Посчитать количество пожаров на территории России.

задание продвинутого уровня: Посчитать количество пожаров на территории России. Предположить причины возникновения пожаров.

Практическая работа № 10 «Создание базы данных загрязнения мирового океана в Access»

задание стартового уровня: найти сервис dumpark. Проанализировать данные.

задание базового уровня: найти сервис dumpark. Проанализировать данные. Полученную информацию занести в Access.

задание продвинутого уровня: найти сервис dumpark. Проанализировать данные. Полученную информацию занести в Access. Рассказать о причинах загрязнения мирового океана.

Тематический контроль: Викторина “Оценить состояние окружающей среды”

Воспитательный компонент

Беседа «История театра». Участие в Добровольческой инициативе «Весенняя Неделя Добра. Акция «Дорожная азбука». Воспитательное мероприятие ко Дню Святого Валентина. Конкурс экологических агидбригад. Участие в «Весенней неделе добра». Знакомство с творчеством липецких художников. Воспитательное мероприятие ко Дню 8 Марта. Викторина: «Экологическое путешествие». Квест-игра: «15 апреля - День Экологических знаний». Викторина: 22 апреля-День Земли, Праздник Святой Пасхи, изготовление поздравительных открыток «День победы». Виртуальная экскурсия по «Музею Победы». Экскурсия в Липецкой Областной выставочный зал. Экологический форум

Работа с родителями: круглый стол: «Семья и выбор жизненного пути», анкетирование: «Качество образовательных услуг».

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Сервисы для изучения природы. Практическая работа №1 «Определение голоса птицы».	2	1	1
2	Создание групповых и индивидуальных сайтов. Практическая работа №2: Сайт «Птицы»	2		2

3	Создание групповых и индивидуальных сайтов. Онлайн-тестирование: “Я знаю, я умею”	2	1	1
4	Изучение сервиса BirdNet (птицы), Практическая работа № 3 «Определение голоса птиц с BirdNet»	2	1	1
5	Изучение сервиса PlantNet (растения), Практическая работа № 4 «Определение растений с PlantNet»	2	1	1
6	Изучение сервиса “Чистые Игры”. Тестовая онлайн игра «Чистые Игры»	2	1	1
7	Деловая игра «Маркетинг при покупке найденных артефактов»	2		2
8	Показатели и оценки, индикаторы состояния окружающей среды. Использование сервисов для определения состояния окружающей среды.	2	2	
9	Практическая работа №5 «Определение уровня шума в коридоре на перемене, во время занятия и запись на свой сайт»	2		2
10	Деловая игра «Информационная безопасность»	2		2
11	Сервис Windy.com о состоянии окружающей природной среды. Практическая работа № 6 «Определить с помощью Windy.com состояния воздуха г. Липецка»	2	1	1
12	Практическая работа № 7 «Заполнение таблицы «Качество воздуха Липецка» с помощью Windy.com»	2		2
13	Сервисы погоды. Практическая работа № 8 «Прогноз погоды на завтра и неделю»	2	1	1
14	Причины возникновения природных пожаров. Практическая работа № 9 «Работа с картой пожаров СКАНЭКС»	2	1	1
15	Загрязнение гидросферы. Сервис Dumpark для определения загрязненности мирового океана.	2	1	1
16	Практическая работа № 10 «Создание базы данных загрязнения мирового океана в Access»	2	1	1
17	Тест: «Сервисы для изучения окружающей среды»	2		2
	Итого:	34		

Модуль «ЭкоПроект с цифровым компонентом»

Цель: развитие компетенций при использовании компьютерных программ при подготовке проектов.

Задачи:

- формировать систему знаний использования компьютерных программ

- формировать навыки работы с информацией для экологических проектов;
- совершенствовать практические умения и навыки при работе с сервисами при создании экопроектов;

Содержание

Теория

Техническое обслуживание ПК. Анализ компонентов. Стоимость сборки ПК. Виртуальная сборка компьютера. Программное обеспечение. Лицензия. Операционные системы. Типы, структура, функции. Виртуальная машина. Безопасное использование персональных данных в сети. Вредоносное программное обеспечение. Кибератаки. Способы защиты. Ликвидация последствий сбоев системы. Графический дизайн. Психология цвета. Основы HTML. Установка и настройка редактора. Знакомство с языком. Виды и структуры ученических проектов. Выбор темы проекта. Работа над индивидуальным проектом. Подведение итогов. Награждение.

Практика

Практическая работа № 11 «Анализ стоимости базового ПО с записью данных в excel»

задание стартового уровня: узнать цены на комплектующие к ПК.

задание базового уровня: узнать цены на комплектующие к ПК. Сконструировать макет ПК.

задание продвинутого уровня: узнать цены на комплектующие к ПК. Сконструировать макет ПК. Подобрать чипсет одной разрядности.

Практическая работа № 12 «Составить рейтинг антивирусных программ».

задание стартового уровня: познакомиться с антивирусными программами.

задание базового уровня: познакомиться с антивирусными программами, узнать виды лицензий на эти программы.

задание продвинутого уровня: познакомиться с антивирусными программами, узнать виды лицензий на эти программы. Определить стоимость оптимальной программы защиты.

Практическая работа № 13 «Установка KVRT».

задание стартового уровня: зайти на сайт Kaspersky, скачать утилиту.

задание базового уровня: зайти на сайт Kaspersky, скачать утилиту. Запустить сканирование системного диска.

задание продвинутого уровня: зайти на сайт Kaspersky, скачать утилиту. Запустить сканирование системного диска. Провести лечение зараженных объектов.

Практическая работа № 14 «Разработка HTML страницы».

задание стартового уровня: поиск редактора HTML страниц.

задание базового уровня: поиск редактора HTML страниц. Создать HTML страницу и заполнить её кодом.

задание продвинутого уровня: поиск редактора HTML страниц. Создать HTML страницу и заполнить её кодом. Проработать WEB дизайн.

Тематический контроль - защита проектов.

Промежуточная аттестация

Воспитательный компонент:

Беседа «История театра». Участие в Добровольческой инициативе «Весенняя Неделя Добра. Акция «Дорожная азбука». Воспитательное мероприятие ко Дню Святого Валентина. Конкурс экологических агитбригад. Участие в «Весенней неделе добра». Знакомство с творчеством липецких художников. Воспитательное мероприятие ко Дню 8 Марта. Викторина: «Экологическое путешествие». Квест-игра: «15 апреля - День Экологических знаний». Викторина: 22 апреля-День Земли, Праздник Святой Пасхи, изготовление поздравительных открыток «День победы». Виртуальная экскурсия по «Музею Победы». Экскурсия в Липецкой Областной выставочный зал. Экологический форум

Работа с родителями: круглый стол: «Семья и выбор жизненного пути», анкетирование: «Качество образовательных услуг».

Учебно – тематический план

№ пп	Название темы	Кол-во часов	Тео рия	Прак тика
1	Техническое обслуживание ПК. Анализ компонентов. Стоимость сборки ПК. Виртуальная сборка компьютера.	2	1	1
2	Программное обеспечение. Лицензия. Практическая работа № 11 «Анализ стоимости базового ПО с записью данных в excel»	2	1	1
3	Операционные системы. Типы, структура, функции. Виртуальная машина.	2	1	1
4	Безопасное использование персональных данных в сети	2	1	1
5	Вредоносное программное обеспечение. Кибератаки. Способы защиты. Практическая работа № 12 «Составить рейтинг антивирусных программ».	2	1	1
6	Ликвидация последствий сбоев системы. Практическая работа № 13 «Установка KVRT».	2	1	1
7	Графическим дизайн. Психология цвета.	2		2
8	Основы HTML. Установка и настройка редактора. Знакомство с языком.	2	1	1

9	Практическая работа № 14 «Разработка HTML страницы».	2		2
10	Виды и структуры ученических проектов. Выбор темы проекта.	2	2	
11	Работа над индивидуальным проектом.	2		2
12	Работа над индивидуальным проектом.	2		2
13	Работа над индивидуальным проектом.	2		2
14	Защита проектов	2		2
15	Защита проектов	2	1	1
16	Защита проектов	2	1	1
17	Промежуточная аттестация	2	1	1
18	Подведение итогов. Награждение.	2		2
	Итого:	38 (72)		

1.3. Планируемые результаты

Модуль «Компьютерные программы и экология»

Обучающиеся будут знать:

- стандартные компьютерные программы: MS Office Word, Google – документ;
- программы Презентаций PowerPoint, Google – презентация;
- облачные технологии и Интернет;
- электронные таблицы Excel и Google;
- интерфейс растровых графических редакторов Paint3d, Photoshop-online, google –рисунок;
- полезные сервисы “Чистые Игры”, “Шумометр”, “Ботаника” и др.

Обучающиеся будут уметь:

- использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать рисунки;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- оформлять результаты исследовательской деятельности;
- создавать и использовать различные формы представления информации: графики, диаграммы, таблицы;
- создавать рисунки, осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.

Модуль “Экология и ИКТ”

Обучающиеся будут знать:

- правила работы в Интернет;
- программу 5D Planner;
- программу 3D SketchUp;
- спутниковую карту Google-карты;

- сервис Google-Земля;
- проблемы и пути решения переработки твердых коммунальных отходов ТКО.

Обучающиеся будут уметь:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
- выполнять поиск информации;
- уметь защищать творческие работы.

Модуль «Программные сервисы и экология»

Обучающиеся будут знать:

- сервис BirdNet;
- сервис PlantNet;
- сервис Windy.com;
- сервис СКАНЭКС;
- сервис Dumpark;

Обучающиеся будут уметь:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- выполнять поиск информации;
- вести мониторинг окружающей среды.

Модуль «ЭкоПроект с цифровым компонентом»

Обучающиеся будут знать:

- алгоритм технического обслуживания ПК;
- различные операционные системы;
- программы защиты от вредоносного обеспечения;
- утилита KVRT;
- основы HTML;

Обучающиеся будут уметь:

- сканировать и находить вредоносные программы;
- уметь писать проекты экологической направленности с использованием ИКТ.
- Представлять и защищать свои проекты перед аудиторией.

Ожидаемые результаты реализации программы

Личностные результаты:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей, учащихся;
- сформирована потребность к самообразованию;
- освоение социальных норм, правила поведения в социуме;
- сформирована культура общения в интернете.

Метапредметные результаты:

- анализировать и решать задачи, делать выводы;
- научиться работать с различными источниками информации;
- работать в коллективе и самостоятельно.

Предметные результаты:

- умение работать с некоторыми программами, необходимыми в образовательном процессе;
- использовать электронные ресурсы для самообразования;
- умение создавать медиа контент.

2.1. Учебный план

№	Название модуля	Количество часов		Промежуточная аттестация
		1год	2год	
1	«Компьютерные программы и экология»	34	-	Педагогическое наблюдение, беседа, опрос, тестирование
2	«Экология и ИКТ»	38	-	Педагогическое наблюдение, беседа, опрос, тестирование
3	Программные сервисы и экология		34	Педагогическое наблюдение, беседа, опрос, тестирование
4	ЭкоПроект с цифровым компонентом		38	Педагогическое наблюдение, беседа, опрос, тестирование

2.2. Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса	2 года обучения
Аудиторный	01 сентября - 31 мая
Входной контроль	Последняя неделя сентября
Промежуточная аттестация	Последняя неделя мая
Внеаудиторный	Июнь-август (Массовые мероприятия, экскурсии.)

2.3. Рабочие программы

Модуль «Компьютерные программы и экология»

Цель: формирование компетенций в области компьютерных программ и их использования при изучении экологии.

Задачи:

- формировать систему знаний о некоторых компьютерных программах и полезных серверов;
- совершенствовать практические умения и навыки при работе с различными программами;
- формировать художественный вкус при работе в графических редакторах Paint3d, Photoshop-online, google -рисунок.

Ожидаемые результаты

Обучающиеся будут знать:

- стандартные компьютерные программы: MS Office Word, Google – документ;
- программы Презентаций PowerPoint, Google – презентация;
- облачные технологии и Интернет;
- электронные таблицы Excel и Google;
- интерфейс растровых графических редакторов Paint3d, Photoshop-online, google –рисунок;
- полезные сервисы “Чистые Игры”, “Шумометр”, “Ботаника” и др.

Обучающиеся будут уметь:

- использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать рисунки;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- оформлять результаты исследовательской деятельности;
- создавать и использовать различные формы представления информации: графики, диаграммы, таблицы;
- создавать рисунки, осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.

Содержание

Теория

Вводное занятие. ИКТ и здоровье человека. Знакомство с устройством компьютера. Мобильные устройства. Стандартные компьютерные программы.

Знакомство с текстовым редактором. MS Office Word, Google - документом

Знакомство с программой Презентация PowerPoint, Google – презентация.

Облачные технологии и Интернет. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм и графических объектов. Изучение электронных таблиц Excel и Google. Типы данных: числа, формулы, текст. Поиск информации в Интернет. Windy.com. Звуки и видеоизображения. Композиция

и монтаж. Интерфейс растровых графических редакторов Paint3d, Photoshop-online, google -рисунок.

Изучение полезных сервисов “Чистые Игры”, “Шумометр”, “Ботаника” и др.

Практика

Практическая работа №1: «Создание и оформление текстового документа. «Липецк осенью»

задание стартового уровня: набрать текст, изменить шрифт

задание базового уровня: набрать текст, изменить шрифт, вставить фотографию

задание продвинутого уровня: набрать текст, изменить шрифт, вставить фотографию, сделать обтекание текста, форматирование абзацев.

Практическая работа №2: Создание презентации «Деревья в Липецке»

задание стартового уровня: создать презентацию из 3 слайдов с текстом

задание базового уровня: создать презентацию из 3 слайдов с текстом и фотографиями и сохранить со своим названием

задание продвинутого уровня: создать презентацию из 3 слайдов с текстом и фотографиями, настроить анимацию, оформление, сохранить в двух форматах

Практическая работа № 3 Онлайн-тестирование: «Я знаю, я умею»

задание стартового уровня: ответить правильно на 7 вопросов

задание базового уровня: ответить правильно на 14 вопросов

задание продвинутого уровня: ответить правильно на 20 вопросов что такое деньги и какие они бывают. Игра-путешествие «Деньги разных стран».

Практическая работа №4: «Создание и оформление онлайн документа (эссе)

задание стартового уровня: в открытом педагогом онлайн-документе набрать текст и вставить фотографию

задание базового уровня: в открытом педагогом онлайн-документе набрать текст, вставить фотографию, отформатировать текст, расставить страницы.

задание продвинутого уровня: иметь свой профиль (родителей или по разрешению родителей адрес электронной почты) сами создают документ и выполняют вышестоящие действия по заданию педагога.

Практическая работа №5: «Оформление информационного листка «Парки в Липецке»

задание стартового уровня: выбрать конкретный парк г. Липецка, в открытом педагогом документе написать название, вставить фотографию и абзац текста о парке.

задание базового уровня: выбрать два парка г. Липецка, в открытом педагогом документе написать название, вставить фотографию и абзац текста о парках.

задание продвинутого уровня: самостоятельно через свой профиль (электронную почту) выбрать два парка г. Липецка в самостоятельно открытом онлайн документе написать название парков, вставить фотографии и абзац текста о парках.

Практическая работа №6: «Создание таблицы рост численности автотранспорта в Липецке и Липецкой области.

задание стартового уровня: создать таблицу, состоящую из 3 столбцов и 3 строк и заполнить ее по заданию педагога и сохранить в стандартную папку документы.

задание базового уровня: создать таблицу, состоящую из 6 столбцов и 6 строк и заполнить ее по заданию педагога и сохранить в свою папку на компьютере

задание продвинутого уровня: создать таблицу, состоящую из 6 столбцов и 6 строк и заполнить ее по заданию педагога и сохранить в свой гугл диск.

Практическая работа №7: «Создание слогана в Google рисунке или Paint»

задание стартового уровня: с помощью педагога открыть Google рисунок или Paint создать слоган

задание базового уровня: с помощью педагога открыть Google рисунок или Paint создать из готовых фотографий инфографику и слоган.

задание продвинутого уровня: самостоятельно открыть Google рисунок или Paint, создать слоган и свою инфографику. Деловая игра «Информационная безопасность»

Практическая работа №8: “Табличные расчеты и электронные таблицы и диаграммы”

задание стартового уровня: заполнить таблицу, настроить с помощью педагога 4 арифметические действия;

задание базового уровня: заполнить таблицу, настроить подсчет по 4 арифметические действия;

задание продвинутого уровня: заполнить таблицу, настроить подсчет по 4 арифметические действия и создать диаграмму.

Практическая работа №9: «Создание и обработка таблицы «Загрязнение воздуха»

задание стартового уровня: создать с помощью педагога таблицу по предложенному справочнику,

задание базового уровня: создать с помощью педагога таблицу по предложенному справочнику, провели анализ данных и сделали выводы

задание продвинутого уровня: создать с помощью педагога таблицу по предложенному справочнику, провели анализ данных и сделали выводы и внесли свои предложения.

Практическая работа №10: “Построение диаграмм и графиков”

задание стартового уровня: создать с помощью педагога по предложенным данным диаграмму

задание базового уровня: создать по предложенным данным диаграмму

задание продвинутого уровня: создать по предложенным данным диаграмму и проанализировать данные.

Практическая работа №11: «Определение запыленности воздуха в помещении.

задание стартового уровня: определить с помощью датчика лаборатории “Радуга” запыленность воздуха в классе.

задание базового уровня: определить с помощью датчика лаборатории “Радуга” запыленность воздуха в классе и записать данные в таблицу.

задание продвинутого уровня: определить с помощью датчика лаборатории “Радуга” запыленность воздуха в классе и записать данные в таблицу и сделать вывод и предложения по уменьшению запыленности воздуха в помещении.

Практическая работа №12 “Создание и демонстрация видео”

задание стартового уровня: создать из нескольких фотографий с помощью педагога видео на определенную тему

задание базового уровня: создать из нескольких фотографий видео на определенную тему с названием видео и титрами

задание продвинутого уровня: создать из самостоятельно найденных фотографий видео на определенную тему с названием видео, титрами и озвучкой.

Практическая работа №13 “Работа с приложениями”

задание стартового уровня: определить с помощью приложения PlantNet название вида растения

задание базового уровня: определить с помощью приложения PlantNet название вида растения, найти в Интернет описание и подготовить выступление

задание продвинутого уровня: определить с помощью приложения PlantNet название вида растения, найти в Интернет описание и подготовить презентация в личном профиле Google-диске.

Тематический контроль: Викторина “Компьютерные программы”

Календарно-тематический план

№ п/п	Название темы	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
1	Вводное занятие. ИКТ и здоровье человека.	сентябрь	
2	Знакомство с устройством компьютера. Мобильные устройства. Викторина “Знатоки компьютера”	сентябрь	
3	Стандартные компьютерные программы. Дидактическая игра «Крестики и нолики»	сентябрь	

4	Знакомство с текстовым редактором MS Office Word, Google - документом Практическая работа №1: «Создание и оформление текстового документа. «Липецк осенью»	сентябрь	
5	Знакомство с программой Презентация PowerPoint, Google - презентация Практическая работа №2: «Создание презентации «Деревья в Липецке»	октябрь	
6	Облачные технологии и Интернет. Практическая работа № 3 Онлайн-тестирование: “Я знаю, я умею” Что такое деньги и какие они бывают. Игра-путешествие «Деньги разных стран».	октябрь	
7	Практическая работа №4: «Создание и оформление онлайн документа (эссе) “Мир моих увлечений”.	октябрь	
8	Практическая работа №5: «Оформление информационного листка «Парки в Липецке»	октябрь	
9	Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм и графических объектов. Практическая работа №6: «Создание таблицы рост численности автотранспорта в Липецке и Липецкой области	октябрь	
10	Здоровье человек и пыль. Практическая работа №7: «Создание слогана в гугл рисунке или Paint» Деловая игра «Информационная безопасность»	ноябрь	
11	Изучение электронных таблиц Excel и Google. Практическая работа №8: “Табличные расчеты и электронные таблицы и диаграммы”	ноябрь	
12	Типы данных: числа, формулы, текст. Практическая работа №9: «Создание и обработка таблицы «Загрязнение воздуха»	ноябрь	
13	Поиск информации в Интернет. Windy.com Практическая работа №10: “Построение диаграмм и графиков”	ноябрь	
14	Практическая работа №11: «Определение запыленности воздуха в помещении. Определение массы пыли, накапливаемой в помещении и на улице».	декабрь	
15	Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж Практическая работа №12 “Создание и демонстрация видео”	декабрь	

16	Интерфейс растровых графических редакторов Paint3d, Photoshop-online, google - рисунок.	декабрь	
17	Изучение полезных сервисов “Чистые Игры” “Шумометр”, “Ботаника” и др. Практическая работа №13 “Работа с приложениями”. Викторина “Компьютерные программы”	декабрь	

Модуль “Экология и ИКТ”

Цель: формирование экологического мышления через ИКТ.

Задачи:

- актуализация и расширение знаний по вопросам экологии;
- совершенствовать практические умения в написании проектов;
- сформировать потребность к самообразованию через ИКТ.

Ожидаемые результаты

Обучающиеся будут знать:

- правила работы в Интернет;
- программу 5D Planner;
- программу 3D SketchUp;
- спутниковую карту Google-карты;
- сервис Google-Земля;
- проблемы и пути решения переработки твердых коммунальных отходов

ТКО.

Обучающиеся будут уметь:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
- выполнять поиск информации;
- уметь защищать творческие работы.

Содержание

Теория

Правила работы в Интернет. Дидактическая игра “Путешествие по Интернету”

Знакомство с программой 5D Planner. Экология жилища. Знакомство с программой 3D SketchUp. Экологическое состояние пришкольной территории. Экологический квест: “Чистые Игры”. Альтернативная энергетика.

Энергия ветра. Энергия воды. Спутниковая карта Google-карты. Солнечная энергия. Планета Земля в сервисе Google-Земля. Красная книга в электронных энциклопедиях.

Проблемы и пути решения переработки твердых коммунальных отходов ТКО.

Практика

Практическая работа № 14 “Компьютерная модель дома, квартиры”

задание стартового уровня: изготовить модель комнаты

задание базового уровня: изготовить модель квартиры

задание продвинутого уровня: изготовить модель здания и подготовить презентацию с фотографией в личном профиле. Деловая игра «Товары и услуги».

Практическая работа № 15 “Компьютерная модель школьного двора”

задание стартового уровня: изготовить модель школьного двора с защитными насаждениями

задание базового уровня: изготовить модель школьного двора с прилегающей территорией.

задание продвинутого уровня: изготовить модель территории и подготовить презентацию с фотографией в личном профиле.

Практическая работа № 16 “Google-презентация “Виды альтернативной энергетики”

задание стартового уровня: создать презентацию из 4 слайдов

задание базового уровня: создать презентацию из 8 слайдов с подписями

задание продвинутого уровня: создать презентацию из 8 слайдов с подписями и сделать вывод чем альтернативная энергетика отличается от традиционной.

Практическая работа № 17 “Онлайн - рисунок ветряных мельниц”

задание стартового уровня: сделать рекламу в Google-рисунке с фотографиями ветряной мельницы

задание базового уровня: сделать рекламу в Google-рисунке с использованием рисунка, сделанного в Paint с фотографиями ветряной мельницы

задание продвинутого уровня: сделать рекламу в Google-рисунке из нескольких слоев, фоном, с использованием рисунка, сделанного Paint с фотографиями ветряной мельницы

Беседа - тренинг «Подростки и социальные сети».

Практическая работа №18 “Поиск рек для гидроэлектростанций на Google карте”

задание стартового уровня: найти три больших реки на территории нашей страны

задание базового уровня: найти три больших реки на территории нашей страны и определить их протяженность

задание продвинутого уровня: найти три больших реки на территории нашей страны и определить их протяженность, найти исток и устье данных.

Практическая работа №19 “3D модель дома с солнечными батареями”

задание стартового уровня: изготовить модель загородного дома с

солнечными батареями

задание базового уровня: изготовить модель загородного дома с солнечными батареями и описали преимущества данного способа получения энергии.

задание продвинутого уровня: изготовить модель загородного дома с солнечными батареями и подготовить презентацию с фотографией в личном профиле, подготовить слайд с рекламой данных домов.

Онлайн Квест: “Чистые Игры на школьной территории”

Развивающая игра “Путешествие вокруг Земли”

Конференция “Давайте их спасём!”

Создание информационного листка «От Раздельного сбора к управлению ресурсами».

Составление анкеты “Жизнь без отходов”. Анкетирование учащихся и родителей»

Творческий проект: «Липецк без свалок»

Тематический контроль: защита творческого проекта: «Липецк без свалок»

Промежуточная аттестация (викторина- тест по всей программе Google - форма ссылка)

Календарно -тематический план

№ п/п	Название темы	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
1	Правила работы в Интернет. Дидактическая игра “Путешествие по Интернету”	январь	
2.	Знакомство с программой 5D Planner. Экология жилища. Практическая работа № 14 “Компьютерная модель дома, квартиры” Деловая игра «Товары и услуги».	январь	
3.	Знакомство с программой 3D SketchUp. Экологическое состояние пришкольной территории. Практическая работа № 15 “Компьютерная модель школьного двора”	январь	
4.	Экологический квест: “Чистые Игры” Онлайн Квест: “Чистые Игры на школьной территории”	февраль	
5.	Альтернативная энергетика Практическая работа № 16 “Google- презентация “Виды альтернативной энергетики”	февраль	

6.	Энергия ветра. Практическая работа № 17 “Онлайн - рисунок ветряных мельниц” Беседа - тренинг «Подростки и социальные сети».	февраль	
7.	Энергия воды. Спутниковая карта Google-карты. Практическая работа №18 “Поиск рек для гидроэлектростанций на Google карте”	февраль	
8.	Солнечная энергия. Практическая работа №19 “3D модель дома с солнечными батареями”	март	
9.	Планета Земля в сервисе Google-Земля Развивающая игра “Путешествие вокруг Земли”	март	
10.	Красная книга в электронных энциклопедиях. Конференция “Давайте их спасём!”	март	
11.	Проблемы и пути решения переработки твердых коммунальных отходов ТКО.	март	
12.	Создание информационного листка «От Раздельного сбора к управлению ресурсами».	апрель	
13.	Составление анкеты “Жизнь без отходов”. Анкетирование учащихся и родителей»	апрель	
14.	Творческий проект: «Липецк без свалок»	апрель	
15.	Творческий проект: «Липецк без свалок»	апрель	
16.	Творческий проект: «Липецк без свалок»	май	
17.	Защита творческого проекта: «Липецк без свалок»	май	
18.	Промежуточная аттестация.	май	
19.	Подведение итогов, награждение	май	

Модуль «Программные сервисы и экология»

Цель: формирование компетенций в области компьютерных сервисов при изучении природы.

Задачи:

- формировать систему знаний о специализированных компьютерных сервисах;
- совершенствовать практические умения и навыки при работе с сервисами при изучении природы;
- сформировать культуру поведения в сети интернет.

Обучающиеся будут знать:

- сервис BirdNet;
- сервис PlantNet;
- сервис Windy.com;
- сервис СКАНЭКС;
- сервис Dumpark;

Обучающиеся будут уметь:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- выполнять поиск информации;
- вести мониторинг окружающей среды.

Содержание

Теория

Сервисы для изучения природы. Создание групповых и индивидуальных сайтов.

Создание групповых и индивидуальных сайтов. Онлайн-тестирование: “Я знаю, я умею”. Изучение сервиса BirdNet (птицы). Изучение сервиса PlantNet (растения). Изучение сервиса “Чистые Игры”. Тестовая онлайн игра «Чистые Игры». Деловая игра «Маркетинг при скупке найденных артефактов». Показатели и оценки, индикаторы состояния окружающей среды. Использование сервисов для определения состояния окружающей среды. Деловая игра «Информационная безопасность». Сервис Windy.com о состоянии окружающей природной среды. Сервисы погоды. Причины возникновения природных пожаров. Загрязнение гидросферы. Сервис Dumpark для определения загрязненности мирового океана.

Практика

Практическая работа №1: «Определение голосов птиц».

задание стартового уровня: определить голос, записать в блокнот название птицы

задание базового уровня: определить голос, вставить фотографию с подписью из Интернет в презентацию.

задание продвинутого уровня: определить голос, вставить фотографию с подписью из Интернет в презентацию с звуковым файлом пения птицы.

Практическая работа №2: Сайт «Птицы»

задание стартового уровня: создать сайт с презентацией из 3 слайдов и названием 3 птиц

задание базового уровня: создать сайт с презентацией из 3 слайдов с фотографиями 3 птиц из Интернет и их названиями

задание продвинутого уровня: создать сайт с презентацией из 3 слайдов с фотографиями и с звуковыми файлами пения птиц

Практическая работа № 3 «Определение голоса птиц с BirdNet»

задание стартового уровня: определить 3 голоса птиц.

задание базового уровня: определить 6 голоса птиц.

задание продвинутого уровня: определить 9 голоса птиц.

Практическая работа №4: «Определение растений с PlantNet»

задание стартового уровня:

определить растение, записать в блокнот его название, сохранить файл в папку группы. Поименовать файл с помощью педагога датой и своим ником.

задание базового уровня: определить растение, вставить фотографию Интернет с подписью в презентацию, сохранить файл в папку группы, поименовать датой и своим ником.

задание продвинутого уровня: определить растение, вставить фотографии из Интернет с названием в презентацию, добавить информацию о родине растения и его свойствах. Сохранить файл в папку группы, поименовать датой и своим ником.

Практическая работа №5: «Определение уровня шума в коридоре на перемене, во время занятия и запись на свой сайт»

задание стартового уровня: настроить с помощью педагога приложение «Шумометр», провести измерения и заполнить таблицу данными в помещении и на улице;

задание базового уровня: настроить по указаниям педагога приложение «Шумометр», провести измерения и заполнить таблицу данными в помещении и на улице, сохранить в файл, поименовать датой и ником;

задание продвинутого уровня: настроить по указаниям педагога приложение «Шумометр», провести измерения и заполнить таблицу данными в помещении и на улице, сохранить в файл, поименовать датой и ником, создать и проанализировать диаграмму, разместить файл на персональном сайте.

Практическая работа № 6 «Определить с помощью Windy.com состояния воздуха г. Липецка»

задание стартового уровня: Найти сервис Windy.com в браузере.

задание базового уровня: определить с помощью сервиса загрязненность воздуха в Липецке.

задание продвинутого уровня: определить с помощью сервиса загрязненность воздуха в Липецке, сделать устный отчет.

Практическая работа №7: «Заполнение таблицы «Качество воздуха Липецка» с помощью Windy.com»

задание стартового уровня: с помощью педагога найти данные (1 показатель за две даты) в сервисе Windy.com по состоянию ОС в Липецке и внести их в таблицу, разместили файл таблицы на сайте сделали выступление о работе

задание базового уровня: по указаниям педагога самостоятельно найти данные (2 показателя за 2 даты) в сервисе Windy.com по состоянию ОС в Липецке и Москве и внести их в таблицу, разместили файл таблицы на сайте, провели анализ данных и сделали выводы, сделали выступление и сделанных выводов

задание продвинутого уровня: по указаниям педагога самостоятельно найти данные (2 показателя за 2 даты) в сервисе Windy.com по состоянию ОС в Липецке и Москве и внести их таблицу, провели анализ данных и сделали выводы, разместили файл таблицы на сайте и разместили файл таблицы на сайте. Сделали выступление о своей работе, сделанных выводах и предложениях

Практическая работа №8: «Прогноз погоды на завтра и неделю»

задание стартового уровня: Найти сервис прогноза погоды.

задание базового уровня: Найти сервис прогноза погоды. И составить прогноз погоды на 2 дня в таблице.

задание продвинутого уровня: Найти сервис прогноза погоды. Сделать анализ погоды за месяц.

Практическая работа № 9 «Работа с картой пожаров СКАНЭКС»

задание стартового уровня: Найти материк с наибольшим количеством пожаров.

задание базового уровня: Посчитать количество пожаров на территории России.

задание продвинутого уровня: Посчитать количество пожаров на территории России. Предположить причины возникновения пожаров.

Практическая работа № 10 «Создание базы данных загрязнения мирового океана в Access»

задание стартового уровня: найти сервис dumpark. Проанализировать данные.

задание базового уровня: найти сервис dumpark. Проанализировать данные. Полученную информацию занести в Access.

задание продвинутого уровня: найти сервис dumpark. Проанализировать данные. Полученную информацию занести в Access. Рассказать о причинах загрязнения мирового океана.

Тематический контроль: Викторина “Оценить состояние окружающей среды”

Календарно-тематический план

№ п/п	Название темы	Дата проведен ия по плану	Дата провед ения по факту
1	Сервисы для изучения природы. Практическая работа №1 «Определение голоса птицы».	Сентябрь	

2	Создание групповых и индивидуальных сайтов. Практическая работа №2: Сайт «Птицы»	Сентябрь	
3	Создание групповых и индивидуальных сайтов. Онлайн-тестирование: «Я знаю, я умею»	Сентябрь	
4	Изучение сервиса BirdNet (птицы), Практическая работа № 3 «Определение голоса птиц с BirdNet»	Сентябрь	
5	Изучение сервиса PlantNet (растения), Практическая работа № 4 «Определение растений с PlantNet»	Октябрь	
6	Изучение сервиса «Чистые Игры». Тестовая онлайн игра «Чистые Игры»	Октябрь	
7	Деловая игра «Маркетинг при скупке найденных артефактов»	Октябрь	
8	Показатели и оценки, индикаторы состояния окружающей среды. Использование сервисов для определения состояния окружающей среды.	Октябрь	
9	Практическая работа №5 «Определение уровня шума в коридоре на перемене, во время занятия и запись на свой сайт»	Октябрь	
10	Деловая игра «Информационная безопасность»	Ноябрь	
11	Сервис Windy.com о состоянии окружающей природной среды. Практическая работа № 6 «Определить с помощью Windy.com состояния воздуха г. Липецка»	Ноябрь	
12	Практическая работа № 7 «Заполнение таблицы «Качество воздуха Липецка» с помощью Windy.com»	Ноябрь	
13	Сервисы погоды. Практическая работа № 8 «Прогноз погоды на завтра и неделю»	Ноябрь	
14	Причины возникновения природных пожаров. Практическая работа № 9 «Работа с картой пожаров СКАНЭКС»	Декабрь	
15	Загрязнение гидросферы. Сервис Dumprak для определения загрязненности мирового океана.	Декабрь	
16	Практическая работа № 10 «Создание базы данных загрязнения мирового океана в Access»	Декабрь	
17	Тест: «Сервисы для изучения окружающей среды»	Декабрь	
	Итого:		

Модуль «ЭкоПроект с цифровым компонентом»

Цель: развитие компетенций при использовании компьютерных программ при подготовке проектов.

Задачи:

- формировать систему знаний использования компьютерных программ
- формировать навыки работы с информацией для экологических проектов;
- совершенствовать практические умения и навыки при работе с сервисами при создании экопроектов;

Обучающиеся будут знать:

- алгоритм технического обслуживания ПК;
- различные операционные системы;
- программы защиты от вредоносного обеспечения;
- утилита KVRT;
- основы HTML;

Обучающиеся будут уметь:

- сканировать и находить вредоносные программы;
- уметь писать проекты экологической направленности с использованием ИКТ.
- Представлять и защищать свои проекты перед аудиторией.

Содержание

Теория

Техническое обслуживание ПК. Анализ компонентов. Стоимость сборки ПК. Виртуальная сборка компьютера. Программное обеспечение. Лицензия. Операционные системы. Типы, структура, функции. Виртуальная машина. Безопасное использование персональных данных в сети. Вредоносное программное обеспечение. Кибератаки. Способы защиты. Ликвидация последствий сбоев системы. Графический дизайн. Психология цвета. Основы HTML. Установка и настройка редактора. Знакомство с языком. Виды и структуры ученических проектов. Выбор темы проекта. Работа над индивидуальным проектом. Подведение итогов. Награждение.

Практика

Практическая работа № 11 «Анализ стоимости базового ПО с записью данных в excel»

задание стартового уровня: узнать цены на комплектующие к ПК.

задание базового уровня: узнать цены на комплектующие к ПК. Сконструировать макет ПК.

задание продвинутого уровня: узнать цены на комплектующие к ПК. Сконструировать макет ПК. Подобрать чипсет одной разрядности.

Практическая работа № 12 «Составить рейтинг антивирусных программ».

задание стартового уровня: познакомиться с антивирусными программами.

задание базового уровня: познакомиться с антивирусными программами, узнать виды лицензий на эти программы.

задание продвинутого уровня: познакомиться с антивирусными программами, узнать виды лицензий на эти программы. Определить стоимость оптимальной программы защиты.

Практическая работа № 13 «Установка KVRT».

задание стартового уровня: зайти на сайт Kaspersky, скачать утилиту.

задание базового уровня: зайти на сайт Kaspersky, скачать утилиту. Запустить сканирование системного диска.

задание продвинутого уровня: зайти на сайт Kaspersky, скачать утилиту. Запустить сканирование системного диска. Провести лечение зараженных объектов.

Практическая работа № 14 «Разработка HTML страницы».

задание стартового уровня: поиск редактора HTML страниц.

задание базового уровня: поиск редактора HTML страниц. Создать HTML страницу и заполнить её кодом.

задание продвинутого уровня: поиск редактора HTML страниц. Создать HTML страницу и заполнить её кодом. Проработать WEB дизайн.

Тематический контроль - защита проектов.

Промежуточная аттестация

Учебно – тематический план

№ п/п	Название темы	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
1	Техническое обслуживание ПК. Анализ компонентов. Стоимость сборки ПК. Виртуальная сборка компьютера.	Январь	
2	Программное обеспечение. Лицензия. Практическая работа № 11 «Анализ стоимости базового ПО с запись данных в excel»	Январь	
3	Операционные системы. Типы, структура, функции. Виртуальная машина.	Январь	
4	Безопасное использование персональных данных в сети	Февраль	
5	Вредоносное программное обеспечение. Кибератаки. Способы защиты.	Февраль	

	Практическая работа № 12 «Составить рейтинг антивирусных программ».		
6	Ликвидация последствий сбоев системы. Практическая работа № 13 «Установка KVRT».	Февраль	
7	Графическим дизайн. Психология цвета.	Февраль	
8	Основы HTML. Установка и настройка редактора. Знакомство с языком.	Март	
9	Практическая работа № 14 «Разработка HTML страницы».	Март	
10	Виды и структуры ученических проектов. Выбор темы проекта.	Март	
11	Работа над индивидуальным проектом.	Март	
12	Работа над индивидуальным проектом.	Апрель	
13	Работа над индивидуальным проектом.	Апрель	
14	Работа над индивидуальным проектом.	Апрель	
15	Защита проектов	Апрель	
16	Защита проектов	Апрель	
17	Защита проектов	Май	
18	Промежуточная аттестация	Май	
19	Подведение итогов. Награждение.	Май	
	Итого:		

2.4 Оценочные материалы

Тематический контроль

Вид оценочной системы – уровневый. Уровни: высокий, средний, низкий.

Оценка специальных умений и навыков.

Высокий уровень освоения программы характеризуется: в полном объеме владеет теоретическим, практическим материалом; на высоком уровне владеет основными приемами, элементарными политехническими знаниями; высокий уровень технического исполнения творческих работ.

Средний уровень освоения программы характеризуется: в недостаточном объеме владеет теоретическим, практическим материалом; не достаточно владеет основными приемами, элементарными политехническими знаниями; не высокий уровень технического исполнения учебных и творческих работ.

Низкий уровень освоения программы характеризуется: на низком уровне владеет теоретическим, практическим материалом; плохо владеет основными приемами, элементарными политехническими знаниями; низкий уровень технического исполнения творческих работ.

Оценка специальных умений и навыков обучающихся 1 и 2 года обучения.

Наименование модуля	Критерии		
	Высокий	Средний	Низкий
Компьютерные программы и экология	Обучающиеся самостоятельно умеют: использовать в тексте таблицы, изображения; создавать рисунки; создавать презентации на основе шаблонов; оформлять результаты исследовательской деятельности; создавать и использовать различные формы представления информации: графики, диаграммы, таблицы; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.	Обучающиеся самостоятельно умеют: использовать в тексте таблицы, изображения; создавать рисунки; создавать презентации на основе шаблонов. С помощью педагога оформлять результаты исследовательской деятельности; создавать и использовать различные формы представления информации: графики, диаграммы, таблицы; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.	Обучающиеся только с помощью педагога умеют: использовать в тексте таблицы, изображения; создавать рисунки; создавать презентации на основе шаблонов; оформлять результаты исследовательской деятельности; создавать и использовать различные формы представления информации: графики, диаграммы, таблицы; создавать рисунки, осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.
Экология и ИКТ	Обучающиеся умеют самостоятельно использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и	Обучающиеся умеют самостоятельно использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;	Обучающиеся при поддержке педагога могут использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности: выполнять поиск информации;

	повседневной жизни; выполнять поиск информации; умеют защищать творческие работы.	затрудняются в поиске информации; выступление по защите творческих работ строят с использованием рекомендаций от педагога.	защищать творческие работы.
Модуль «Программные сервисы и экология»	Обучающиеся умеют самостоятельно использовать специализированные компьютерные сервисы; создавать и использовать различные формы представления информации: графики, диаграммы, таблицы; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.	Обучающиеся умеют самостоятельно использовать специализированные компьютерные сервисы; затрудняются в создании и использовании различных форм представления информации: графики, диаграммы, таблицы; осуществляют простейшую обработку цифровых изображений.	Обучающиеся при поддержке преподавателя используют специализированные компьютерные сервисы; затрудняются в создании и использовании различных форм представления информации: графики, диаграммы, таблицы; осуществляют простейшую обработку цифровых изображений.

Модуль «ЭкоПроект с цифровым компонентом»	Обучающиеся умеют самостоятельно сканировать и находить вредоносные программы; умеют писать проекты экологической направленности с использованием ИКТ. Представлять и защищать свои проекты перед аудиторией.	Обучающиеся умеют самостоятельно сканировать и находить вредоносные программы; При поддержке учителя умеют писать проекты экологической направленности с использованием ИКТ. Представлять и защищать свои проекты перед аудиторией.	Обучающиеся при поддержке учителя умеют сканировать и находить вредоносные программы; При поддержке учителя умеют писать проекты экологической направленности с использованием ИКТ. Представлять и защищать свои проекты перед аудиторией.
--	--	--	---

Тематический контроль

Модуль «Компьютерные программы и экология»

Викторина "Компьютерные программы"

Стартовый уровень

Что относится к компьютерным программам?

- Шашки настольные
- Монитор
- Барби
- Roblox
- Другое:

Что можно сделать с помощью программы Paint?

- Читать
- Рисовать
- Чистить
- Писать текст
- Другое:

Что может Алиса?

- Читать
- Рисовать
- Отвечать на вопросы

- Писать текст
- Другое: _____

Что может делать компьютерная программа?

- Читать
- Рисовать
- Отвечать
- Писать
- Считать
- Выполнять
- Ходить
- Другое:

Базовый уровень

• ИКТ — Информационно-коммуникационные технологии (Information and Communication Technologies)

• Информационные технологии (IT) – это совокупность методов и средств, используемых для сбора, хранения, обработки и распространения информации.

• Информация-сведения, воспринимаемые человеком и (или) специальными устройствами как отражение фактов материального или духовного мира в процессе коммуникации.

• Технология в узком смысле означает способ решения конкретной задачи с контролируемым результатом.

Что такое ИКТ?

- Информация
- Технология
- Коммуникация
- Способ решения
- Все вместе
- Другое:

Что можно делать с помощью глобальной сети Интернет? Отметьте и если знаете в конце напишите

- Читать
- Рисовать
- Управлять
- Писать текст
- Искать информацию
- Слушать музыку
- Тушить пожары
- Узнавать погоду
- Управлять машиной
- Другое: _____

Окей Гугл? Окей Google помогает владельцу смартфона управлять гаджетом без помощи рук. Произнеся нужную голосовую команду, например, “Окей Гугл, какая сегодня погода?”, вы быстро получите ответ. Для этого не

нужно самому писать поисковый запрос в браузере – помощник найдет информацию вместо вас. Узнайте погоду в Москве и напишите.

Мой ответ

Помоги «Алиса» — виртуальный голосовой помощник, созданный компанией «Яндекс». Распознает естественную речь, имитирует живой диалог, даёт ответы на вопросы. Откройте и найдите в <https://yandex.ru/alice> самое опасное животное на планете? * Одно из самых опасных, ядовитая Лягушка

Мой ответ

Помоги «Алиса» — виртуальный голосовой помощник, созданный компанией «Яндекс». Распознает естественную речь, имитирует живой диалог, даёт ответы на вопросы. Откройте и найдите в <https://yandex.ru/alice> самое большое животное на планете? * Синий кит

Мой ответ

Управлять умным домом? Определить песню? Узнать, что на фото? Включить сказку? Поиграть? Построить маршрут? Настроить клавиатуру? Найти нужное место? Определитель номера? Кто это умеет? *

Мой ответ

Найдите карту Земли, с помощью нее город Липецк, сделайте и пришлите учителю фотографию Липецка из карты в WhatsApp +79030280407 или klassecos@gmail.com *

ya.ru

google.ru

Кортана (англ. Cortana) — виртуальная голосовая помощница с элементами искусственного интеллекта от Microsoft. Где работает? *

Мой ответ

Самая простая программа из трех для набора текстов? *

- Ворд
- Вордпад
- Блокнот

Продвинутый уровень

Программы позволяют выполнять поставленные задачи перед пользователем и обеспечивают правильную работу подключенных устройств. Например, напечатать и распечатать текст, составить и заполнить таблицу, обработать фотографию или видео, посмотреть видео, фото, текстовый документ, отправить письмо по электронной почте. Напишите какие вы знаете?

Мой ответ

Виды программ. Все программы можно подразделить на два вида это: Системные и Прикладные. К какой программе относится Windows?

Мой ответ

Системные. Это программы, которые обеспечивают нормальную работу вашего компьютера. К ним относятся: Операционная система – основная программа ПК. Посмотрите на компьютере и напишите какая система на нем установлена?

Мой ответ

Прикладные. Это программы, обеспечивающие выполнение определенных задач, поставленных пользователем. Их можно разделить на следующие категории. Офисные. Самой распространённой является продукт от самой Майкрософт – это платное приложение Microsoft Office включающее в себя пакет из следующих программ: Какой из них вы пользуетесь? *

- Word – текстовый редактор
- Excel – создание таблиц
- PowerPoint – презентации и слайды
- Publisher – открытки, грамоты, публикации
- Access – создание и управление базами данных
- Outlook – электронная почта
- OneNote – электронная записная книжка
- SharePoint – интеллектуальная мобильная интрасеть
- Microsoft Teams – централизованное пространство для командной работы

Также сейчас доступна бесплатная версия Office Online, которой можно пользоваться в веб-браузерах.

Другое:

Помоги «Алиса» — Откройте и найдите в <https://yandex.ru/alice> слово браузер и напишите, здесь что оно означает?

Мой ответ

Есть стандартные офисные программы, которые встроены в операционную систему. Они есть у каждого у кого установлена ОС Windows. Какая из перечисленных программ не стандартная?

- MS Word- многооконный редактор
- WordPad – редактор для работы с текстом.
- Блокнот – текстовый редактор предназначен для создания текстов без оформления. Paint – графический редактор для обработки фотографий.
- Paint – графический редактор для обработки фотографий.

Веб-браузеры - просмотра Интернет страниц. Для этих целей используют браузеры. Вот список основных веб-браузеров первым из него идет стандартный

для операционной системы Windows. Отметьте какими вы пользуетесь и напишите, чем они отличаются для вас от других, в строке "Другое". *

- Internet Explorer, Яндекс Браузер, Google Chrome
- Opera, Mozilla Firefox, Microsoft Edge. Другое:

Модуль «Экология и ИКТ»

Защита творческого проекта: «Липецк без свалок»

- Стартовый уровень – рисунок, защита перед аудиторией и ответы на вопросы аудитории.
- Базовый уровень – презентация 5-7 слайдов, выступление перед аудиторией и ответы на вопросы аудитории.

- Продвинутый уровень – презентация 5-7 слайдов и питч (видео о проекте 3 мин) выступление и ответы на вопросы аудитории и экспертов.

Критерии оценивания проектов, учащихся»

- 1. Планирование и раскрытие плана, развитие темы. Высший балл ставится, если ученик определяет и четко описывает цели своего проекта, дает последовательное и полное описание того, как он собирается достичь этих целей, причем реализация проекта полностью соответствует предложенному им плану.
- 2. Сбор информации. Высший балл ставится, если персональный проект содержит достаточное количество относящейся к делу информации и ссылки на различные источники.
- 3. Выбор и использование методов и приемов. Высший балл ставится, если проект полностью соответствует целям и задачам, определенным автором, причем выбранные и эффективно использованные средства приводят к созданию итогового продукта высокого качества.
- 4. Анализ информации. Высший балл по этому критерию ставится, если проект четко отражает глубину анализа и актуальность собственного видения идей учащимся, при этом содержит по настоящему личностный подход к теме.
- 5. Организация письменной работы. Высший балл ставится, если и структура проекта и письменной работы (отчета) отражает логику и последовательность работы, если использованы адекватные способы представления материала (диаграммы, графики, сноски, макеты, модели и т. д.).
- 6. Анализ процесса и результата. Высший балл ставится, если учащийся последовательно и полно анализирует проект с точки зрения поставленных целей, демонстрирует понимание общих перспектив, относящихся к выбранному пути.
- 7. Личное участие. Считается в большей степени успешной такая работа, в которой наличествует собственный интерес автора, энтузиазм, активное взаимодействие с участниками и потенциальными потребителями конечного продукта и, наконец, если ребенок обнаружил собственное мнение в ходе выполнения проекта

Модуль «Программные сервисы и экология»

Викторина “Оценить состояние окружающей среды”

Цель мероприятия: экологическое воспитание; подготовка к решению жизненных задач.

Задачи: развивать познавательную активность, интерес к проблеме, творческое мышление; активизировать инициативу; формировать навыки креативной деятельности; совершенствовать творческие способности.

Подготовительная работа: подготовка материалов викторины, практических заданий и сценария; подбор ведущих и распределение функций; определение состава жюри; подготовка необходимого оборудования, судейских бланков и табло оценок, призов, наградных материалов.

Вступительное слово ведущих:

Сегодня друзья мы собрались здесь для того, чтобы обсудить ряд вопросов, связанных с такой важной проблемой современности, как охрана окружающей среды. Эта проблема особенно актуально звучит сейчас, хотя вмешательство человека в природу началось еще в глубокой древности. Вначале это были довольно мирные способы ведения хозяйства – охота и рыболовство, вырубка деревьев, распашка земель. Все эти виды деятельности во многих случаях губительно сказывались на жизни живых организмов. Начиная с 1900 года ежегодно исчезают один или более видов. Велик список навсегда исчезнувших животных и растений. Многие виды занесены в «Красную книгу». Вырубка лесов, неразумное использование пастбищ, гибель растительности, разрушение почв приводили к опустыниванию земель. За свою историю человек превратил в пустыню не менее 1 млрд. га некогда продуктивных земель. Затем начался этап более серьезного наступления на природу. Строились города, заводы, фабрики, начались мелиоративные работы на больших площадях земной поверхности, появились отходы деятельности человека, которые засоряют поверхность земли. Проблема охраны природы и проблема утилизации отходов – одна из наиболее острых проблем для современного общества. В основном вокруг городов и деревень создаются свалки, и, чем больше город или деревня, тем больше свалка. Свалки являются источником загрязнения воздуха, почвы, воды. Загрязнение планеты мусором стало одной из глобальных экологических проблем. Разбрасываемый по всей планете мусор не успевает перерабатываться естественным путем. Сжигание отходов приводит к загрязнению воздуха и разрушению озонового слоя. Земля в беде!

Ведущие: Итак, начинаем блиц-турнир.

Вопросы блиц-турнира

(за каждый правильный ответ 1 балл.

Максимальное число баллов -60)

Стартовый уровень:

1. Воздействие на природу, обусловленное человеческим фактором. (антропогенное)
2. Ученый. Который впервые предложил термин «экология».(Геккель)
3. Основоположник учения о биосфере.(Вернадский)
4. Где и когда был организован первый заповедник в России. (Бурятия, Бургузинский в 1917 году)

5. Оболочка Земли – область обитания живых организмов. (Биосфера)
6. Воздушная оболочка Земли. (атмосфера)
7. Водная оболочка Земли. (гидросфера)
8. Причины кислотных дождей. (оксиды серы. Азота)
9. Вещества, разрушающие озоновый слой. (Фреоны)
10. Повышенное содержание углекислоты в атмосфере может привести...(парниковый эффект)
11. Какой газ препятствует кислородному обмену в крови? (угарный СО)
12. Лучи солнечного света, обладающие тепловым действием. (инфракрасные)
13. Вид физического загрязнения окружающей среды, называемый «медленным убийцей».(шум)
14. Лучи солнечного света, обладающие бактерицидным действием. (УФ)
15. Организмы, осуществляющие фотосинтез. (продуценты-растения)
16. Организмы, питающиеся непосредственно продуцентами.(консументы)
17. организмы, разлагающие органические вещества. (редуценты)
18. Токсический туман.(смог)
19. Господствующее направление ветра определяется с помощью графика.(роза ветров)
20. Заболевания, вызванные болезнетворными микробами.(инфекционное)
21. Прибор для отбора проб воды из открытых водоемов.(батометр)
22. Вредное химическое вещество выхлопных газов, обладающее кумулятивным действием и поражающее многие системы организма.(свинец)
23. По охране какого атмосферного слоя Земли была принята международная конвенция в Вене в 1985 г?(озоновый)
24. От какой «заразы» по мнению британских экологов еженедельно гибнет свыше 300 англичан?(табак)
25. Основную часть атмосферного воздуха составляет...(азот)
26. Сколько % кислорода в атмосферном воздухе?(21%)
27. какой из газов в атмосферном воздухе является индифферентным?(азот)
28. Заболевания жителей эндемическим зобом связано с ...(недостаток йода)
29. Химическое вещество, образующееся при работе бактерицидных ламп, раздражающее органы дыхания.(озон)
30. Пищевая добавка, блокирующая гемоглобин.(нитрит натрия)
31. Существование возбудителей инфекций. Их переносчиков и животных-хранителей в определенных природных условиях.(природная очаговость)
32. Слово. Состоящее из 3-х букв,- одно из опаснейших загрязнителей окружающей среды в наше время.(шум)

33. Как называется международная неправительственная организация по сохранению природной среды?(гринпис)
34. Что означает «ГРИНПИС?»(зеленый мир)
35. Сколько заповедников на территории Хабаровского края?(6)
36. Система длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах?(мониторинг)
37. Самый крупный потребитель воды рек и водохранилищ в России?(иригационные мероприятия)
38. Какие леса на Дальнем Востоке преобладают? (лиственные)
39. Какие предприятия в Хабаровском крае загрязняют атмосферу в большей степени?(электроэнергетика)
40. Какое вещество выхлопных газов обладает канцерогенным действием? (бензапирен)
41. Многолетний режим погоды, характерный для данной местности. (климат)
42. Самый крупный заповедник в Хабаровском крае? (Джугджурский)
43. Косвенный показатель загрязнения воды органическими веществами. (окисляемость)
44. Хроническое ртутное отравление, впервые описанное в Японии. (Минамата)
45. Чужеродные химические вещества в продуктах питания. (ксенобиотики)
46. Какие вещества могут попасть в организм из керамической посуды? (соли тяжелых металлов)
47. Гигиенический показатель чистоты воздуха в помещении. (углекислота)
48. Важнейший геохимический фактор в большом круговороте? (вода)
49. Комплекс работ, проводимых с целью восстановления нарушенных территорий и приведения земельных участков в безопасное состояние. (рекультивация)
50. Приспособление организма к условиям среды обитания. (адаптация)
51. Состояние внутреннего динамического равновесия экосистемы. (гомеостаз)
52. Корень, какого растения содержит каучук? (одуванчик)
53. Почему серебро входит в состав фильтров для очистки воды? (бактерицидное действие)
54. Священный цветок, занесенный в Красную книгу. (лотос)
55. с чем связана болезнь «синдром больного здания?» (загрязнение воздуха жилого помещения)
56. Что такое рациональное питание? (правильное питание здорового человека)
57. Назвать известный параметр, характеризующий качество природной среды. (ПДК)

58. Организмы, осуществляющие передачу возбудителей инфекционных заболеваний. (переносчик)

59. Одно из главных условий устойчивости природных экосистем. (относительное постоянство абиотических факторов)

Базовый уровень:

Задания теоретического тура

(за каждый правильный ответ начисляется 3 балла. Максимальное количество баллов -15)

Задания для 1-й команды

1. Какие меры необходимо предпринимать в городах для увеличения содержания кислорода и очищения атмосферного воздуха? Предложите свои пути решения данной проблемы. (**Ответ:** Для увеличения содержания кислорода в воздухе можно использовать зеленые растения. т.к. они выделяют кислород в процессе фотосинтеза. Например посадка дополнительных зеленых насаждений вблизи промышленных предприятий и крупных автомагистралей позволит частично решить эту проблему).

2. Значение промышленной революции для человечества, прежде всего в создании и развитии новых технологий. Что в целом приводит к повышению уровня жизни. Какие минусы вы видите в достижении человечеством научно-технического прогресса? (**Ответ:** Минусы заключаются в значительном ухудшении условий жизни человека, особенно в крупных городах. Человек все сильнее становится зависимым от искусственной системы жизнеобеспечения).

3. Почему развитие промышленной революции привело к росту числа городов? Какие проблемы возникли в связи с этим? (**Ответ:** Развитие промышленной революции приводит к увеличению числа свободных рабочих мест и, соответственно, быстрому росту городов. Несмотря на неблагоприятные для здоровья человека условия проживания, людей привлекает, прежде всего комфортный и более высокий уровень жизни).

4. Объясните, с чем связан рост численности населения Земли. (**Ответ:** прежде всего связан с со снижением уровня смертности и высоким уровнем рождаемости. Во многом это обусловлено снижением значимости для человечества естественных факторов регуляции численности (климатических, пресса хищничества, наличия достаточного количества пищи).

5. Основной проблемой современного мира является ограниченность природных ресурсов. К чему сводятся основные мероприятия по сохранению природных ресурсов в мире? (**Ответ:** Запасы невозобновимых ресурсов ограничены. И их охрана сводится к бережному расходованию. Использование невозобновимых природных ресурсов сводится к непревышению темпов расходования над скоростью их воспроизводства. Иначе это может привести к истощению и полному исчезновению ресурсов).

Продвинутый уровень:

Решение ситуационных задач

(за каждую правильно решенную задачу - 5 баллов)

Ситуация 1

1. Объясните последствия и предложите пути решения следующей ситуации:

Проблема

Комиссия городского планирования подготовила проект строительства автомагистрали, которая пройдет через центр города и пригород с плодородными угодьями и лесопарками.

Последствия:

1. Жилищные условия станут критическими (перемена места жительства людей в связи с тем, что магистраль пройдет через жилые дома. Многие люди не в состоянии приобрести новое жилье, сменить место работы, школы).

1. Магистраль разрушит ландшафт. Будут снесены некоторые памятники природы и культуры.

2. Уничтожится значительная часть плодородных полей. Потеряются пастбища, сократится численность скота.

3. Шум от автомагистрали, загрязнение воздуха, повышенная опасность для пешеходов очень усложнит жизнь людям.

Предлагаемое решение:

Построить дорогу в обход города, что сохранит качество окружающей среды и значительно снизит вред от автомагистрали.

Ситуация 2

2. Объясните последствия и предложите пути решения следующей ситуации:

Проблема

Вблизи микрорайона жилых домов спланирована автостоянка. Которая будет вплотную граничить с подъездами к домам. С тротуарами и детскими площадками для игр и прогулок.

Последствия:

1. автомашины загрязняют воздух угарным газом, оксидами серы и азота. Альдегидами, углеводородами, аэрозолями свинца. Соединениями мышьяка.

2. Повышается транспортная нагрузка на дороги – подъезды к жилым домам. Что повышает во много раз угрозу травматизма жителей.

3. Дети на прогулках получают не оздоровление организма, а наоборот снижение устойчивости иммунной системы и возможность развития других серьезных заболеваний.

4. Усиливает шумовое загрязнение, особенно в утренние часы.

Предлагаемое решение:

Усилить зеленый щит из деревьев и кустарников, которые насыщают воздух кислородом и поглощают вредные газы, задерживают пыль, сажу. А также снижают шум. Использовать для обустройства автостоянки пустыри или территории, которые не вплотную прилегают к жилым зданиям. Детские площадки изолировать от проезжей части живыми изгородями.

Ситуация 3

3. Объясните последствия и предложите пути решения следующей ситуации:

Проблема

На садово-огородных участках борются с насекомыми-вредителями с помощью химических средств защиты растений.

Последствия:

1. Ядохимикаты, убивающие насекомых-вредителей. Могут быть очень опасными и для человека.
2. Недопустимо попадание ядохимикатов на кожу, глаза, вдыхать запахи от ХСЗР. Т.к. такой контакт может вызвать серьезные заболевания у человека.
3. Попадание ядовитых веществ на землю так же не обходится без последствий, т.к. способствует уничтожению редуцентов из почвы, поглощается вторично овощными и плодовыми культурами. Накапливаются в них и делают овощи и фрукты вредными для здоровья человека.
4. Ядовитые вещества становятся участниками круговоротов веществ, нарушая их естественные циклы.
5. применение одних и тех же ядохимикатов длительное время влечет за собой снижение эффективности их действия на насекомых-вредителей.

Предлагаемое решение:

Использовать растения и другие биологические методы для защиты растений. Может быть эффект будет не столь сильным. Зато вы не причините вреда ни себе ни окружающей среде. Можно применить смешанные посевы. Например, горчица в смеси с горохом снижает повреждение зерен гороховой плодожоркой.

Награждение.

Модуль «ЭкоПроект с цифровым компонентом»

Защита творческого проекта: «Зеленый мир»

- Стартовый уровень – рисунок, защита перед аудиторией и ответы на вопросы аудитории.
- Базовый уровень – презентация 5-7 слайдов, выступление перед аудиторией и ответы на вопросы аудитории.
- Продвинутый уровень – презентация 5-7 слайдов, сайт или страница, выступление и ответы на вопросы аудитории и экспертов.

Критерии оценивания проектов учащихся»

1. Планирование и раскрытие плана, развитие темы. Высший балл ставится, если ученик определяет и четко описывает цели своего проекта, дает последовательное и полное описание того, как он собирается достичь этих целей, причем реализация проекта полностью соответствует предложенному им плану.

2. Сбор информации. Высший балл ставится, если персональный проект содержит достаточное количество относящейся к делу информации и ссылок на различные источники.

3. Выбор и использование методов и приемов. Высший балл ставится, если проект полностью соответствует целям и задачам, определенным автором, причем выбранные и эффективно использованные средства приводят к созданию итогового продукта высокого качества.

4. Анализ информации. Высший балл по этому критерию ставится, если проект четко отражает глубину анализа и актуальность собственного видения идей учащимся, при этом содержит по настоящему личностный подход к теме.

5. Организация письменной работы. Высший балл ставится, если структура проекта и письменной работы (отчета) отражает логику и последовательность работы, если использованы адекватные способы представления материала (диаграммы, графики, сноски, макеты, модели и т. д.).

6. Анализ процесса и результата. Высший балл ставится, если учащийся последовательно и полно анализирует проект с точки зрения поставленных целей, демонстрирует понимание общих перспектив, относящихся к выбранному пути.

7. Личное участие. Считается в большей степени успешной такая работа, в которой наличествует собственный интерес автора, энтузиазм, активное взаимодействие с участниками и потенциальными потребителями конечного продукта и, наконец, если ребенок обнаружил собственное мнение в ходе выполнения проекта

Промежуточная аттестация 1 год

Онлайн -тестирование на странице сайта «Природа и компьютер»
<https://sites.google.com/site/prirodaikomputer/attestacia>

Стартовый уровень – ответить на 8-10 вопросов

Базовый уровень – ответить на 15-20 вопросов

Продвинутый уровень ответить на 15-20 вопросов и написать эссе на тему:
«ИКТ в моей жизни- геймплей, digital-среда»

Промежуточная аттестация 2 год

Стартовый уровень:

Вопрос № 1

Что такое браузер?

- Программа для просмотра web - страниц
- почтовая программа
- программа просмотра фотографий
- видео редактор

Вопрос № 2

Устройство ввода информации (выберите несколько вариантов ответов)

- принтер
- сканер
- клавиатура
- монитор
- микрофон
- компьютерная мышь

Вопрос № 3

Устройство вывода информации (выберите несколько вариантов ответов)

- монитор
- принтер
- акустическая система
- клавиатура
- компьютерная мышь
- проектор

Вопрос № 4

Какое расширение имеют графические файлы?

- jpg, bmp, png
- mp3, mpeg, avi
- doc, txt, rtf
- rar, zip, exe

Вопрос № 5

Какое расширение имеют текстовые файлы?

- rar, zip, exe
- jpg, bmp, png
- mp3, mpeg, avi
- doc, txt, rtf

Базовый уровень: Вопрос № 1

Что такое браузер?

- Программа для просмотра web - страниц
- почтовая программа
- программа просмотра фотографий
- видеоредактор

Вопрос № 2

Устройство ввода информации (выберите несколько вариантов ответов)

- принтер
- сканер
- клавиатура
- монитор
- микрофон
- компьютерная мышь

Вопрос № 3

Устройство вывода информации (выберите несколько вариантов ответов)

- монитор
- принтер
- акустическая система
- клавиатура
- компьютерная мышь
- проектор

Вопрос № 4

Какое расширение имеют графические файлы?

- jpg, bmp, png
- mp3, mpeg, avi
- doc, txt, rtf
- rar, zip, exe

Вопрос № 5

Какое расширение имеют текстовые файлы?

- rar, zip, exe
- jpg, bmp, png
- mp3, mpeg, avi
- doc, txt, rtf

Вопрос № 6

Какой пароль является самым надежным?

- A1982
- Anna_1982
- 123456789
- An!nA#1982

Вопрос № 7

Что такое фишинг?

- Создание бесплатных программ
- вид мошенничества с целью получения доступа к конфиденциальным данным пользователей — логинам и паролям
- бесплатное антивирусное приложение для разблокировки компьютера
- переписка от чужого лица с целью вымогательства денежных средств

Продвинутый уровень:

Вопрос № 1

Что такое браузер?

- Программа для просмотра web - страниц
- почтовая программа
- программа просмотра фотографий
- видеоредактор

Вопрос № 2

Устройство ввода информации (выберите несколько вариантов ответов)

- принтер
- сканер
- клавиатура
- монитор
- микрофон
- компьютерная мышь

Вопрос № 3

Устройство вывода информации (выберите несколько вариантов ответов)

- монитор
- принтер
- акустическая система
- клавиатура
- компьютерная мышь
- проектор

Вопрос № 4

Какое расширение имеют графические файлы?

- jpg, bmp, png
- mp3, mpeg, avi
- doc, txt, rtf
- rar, zip, exe

Вопрос № 5

Какое расширение имеют текстовые файлы?

- rar, zip, exe
- jpg, bmp, png
- mp3, mpeg, avi
- doc, txt, rtf

Вопрос № 6

Какой пароль является самым надежным?

- A1982
- Anna_1982
- 123456789
- An!nA#1982

Вопрос № 7

Что такое фишинг?

- Создание бесплатных программ
- вид мошенничества с целью получения доступа к конфиденциальным данным пользователей — логинам и паролям
- бесплатное антивирусное приложение для разблокировки компьютера
- переписка от чужого лица с целью вымогательства денежных средств

Вопрос № 8

Устройство компьютера, выполняющее обработку информации

- Внешняя память
- Монитор
- Клавиатура
- Процессор

Вопрос № 9

Что такое операционная система?

- Прикладная программа
- системная программа
- система программирования
- графический редактор

Вопрос № 10

Что такое утилиты?

• Программы для работы с дисками, обеспечивающие проверку работоспособности, структурирование, дефрагментацию, очистку дисков и сжатие данных

• Программы – оболочки

• Программы для создания, редактирования и оформления текстовых документов

- Программы-антивирусы

Вопрос № 11

- Операционную систему (ОС) с диска загружает в ОЗУ
- BIOS
- Драйвер
- Загрузчик ОС
- Специальная программа

Вопрос № 12

Назовите внешние устройства хранения информации (выберите несколько вариантов ответов)

- Оперативная память
- Flash - карта
- Драйвер
- жесткий диск
- Оптические CD,DVD,BD
- BIOS
- гибкий диск
- Кэш-память

Вопрос № 13

Назовите внутренние устройства хранения информации (выберите несколько вариантов ответов)

- Оперативная память
- Flash - карта
- гибкий диск

- жесткий диск
- Оптические CD,DVD,BD
- Кэш-память
- CMOS-память
- BIOS
- Драйвер

Вопрос № 14

Назовите программы-архиваторы (выберите несколько вариантов ответов)

- WinRar
- Microsoft Word
- WinZip
- Яндекс Диск
- CCleaner
- MP Navigator EX
- Punto Switcher
- 7-Zip

Стартовый уровень – ответить на 5-7 вопросов

Базовый уровень – ответить на 7-12 вопросов

Продвинутый уровень ответить на 13-14 вопросов и написать эссе на тему:
«ИКТ в моей жизни- геймплей, digital-среда»

2.5. Методические материалы

ПРИМЕРНАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА

Название части	Содержание
Титульный лист	Содержит тему работы, сведения об авторе (фамилия, имя, класс и учебное заведение), сведения о руководителе проекта
Содержание	Должно содержать 4 части: введение, основная часть (теоретическая и практическая часть), заключение, список использованных источников. Возможна 5 часть - Приложения (фотографии, копии документов и пр.)
Введение	Оценка и обоснование причин выбора данной темы (Почему я выбрал(а) данную тему?) Содержит краткое обоснование актуальности (важности) темы проекта, показывает, почему данный вопрос может представлять научный интерес, какое может иметь практическое значение

	Цель и задачи работы (Зачем я занимаюсь этой темой?) Цель - сущ. И.п. (исследование...) Задачи (2-3) - глаголы в н.ф. (рассмотреть, изучить, проанализировать) Последовательность действий (Как я буду выполнять этот проект?) Этапы работы Ожидаемый результат (Что я планирую получить в итоге?)
Основная часть	Содержит материал, отобранный для рассмотрения проблемы, распределенный по параграфам
Заключение	Вывод Формулируются выводы по параграфам, вытекающим из основной части, обращается внимание на выполнение поставленных во Введении задач и целей Проблемы и способы их решения Что не смог(ла) решить в процессе работы, недостаток информационных источников и т.п. <u>Не писать о том, что не было времени!!!</u> Оценка полученного результата Анализируются сильные и слабые стороны проделанной работы

Диагностика мотивации достижения (А. Мехрабиан)

Шкалы: стремление к успеху, избегание неудачи

Назначение теста: Мотивация достижения, по мнению Г. Меррея, выражается в потребности преодолевать препятствия и добиваться высоких показателей в труде, самосовершенствоваться, соперничать с другими и опережать их, реализовывать свои таланты и тем самым повышать самоуважение. Данный тест предназначен для диагностики двух мотивов личности – стремления к успеху и избегания неудачи. Выясняется, какой из двух мотивов у человека доминирует. Тест имеет две формы – мужскую (а) и женскую (б).

Инструкция к тесту: Тест состоит из ряда утверждений, касающихся отдельных сторон характера, а также мнений и чувств по поводу некоторых жизненных ситуаций. Чтобы оценить степень вашего согласия или несогласия с каждым из утверждений, используйте следующую шкалу:

+3 – полностью согласен;

- +2 – согласен;
- +1 – скорее согласен, чем не согласен;
- 0 – нейтрален;
- 1 – скорее не согласен, чем согласен;
- 2 – не согласен;
- 3 – полностью не согласен.

Прочтите утверждения теста и оцените степень своего согласия или несогласия. При этом на бланке для ответов против номера утверждения поставьте цифру, которая соответствует степени вашего согласия. Дайте тот ответ, который первым придет вам в голову. Не тратьте время на обдумывание.

Тест

Тест – форма А (для мальчиков)

1. Я больше думаю о получении хорошей оценки, чем опасаясь получения плохой.
2. Если бы я должен был выполнить сложное, незнакомое мне задание, то предпочел бы сделать его вместе с кем-нибудь, чем трудиться в одиночку.
3. Я чаще берусь за трудные задачи, даже если не уверен, что смогу их решить, чем за легкие, которые знаю, что решу.
4. Меня больше привлекает дело, которое не требует напряжения и в успехе которого я уверен, чем трудное дело, в котором возможны неожиданности.
5. Если бы у меня что-то не выходило, я скорее приложил бы все силы, чтобы с этим справиться, чем перешел бы к тому, что у меня может хорошо получиться.
6. Я предпочел бы работу, в которой мои функции хорошо определены и зарплата выше средней, работе со средней зарплатой, в которой я должен сам определить свою роль.
7. Я трачу больше времени на чтение специальной литературы, чем художественной.
8. Я предпочел бы важное и трудное дело, хотя вероятность неудачи в нем равна 50%, делу достаточно важному, но не трудному.
9. Я скорее выучу развлекательные игры, известные большинству людей, чем редкие игры, которые требуют мастерства и известны немногим.
10. Для меня очень важно делать свою работу как можно лучше, даже если из-за этого у меня возникают трения с товарищами.
11. Если бы я собирался играть в карты, то скорее сыграл бы в развлекательную игру, чем в трудную, требующую размышлений.
12. Я предпочитаю соревнования, где я сильнее других, тем, где все участники примерно равны по силам.
13. В свободное от работы время я овладеваю какой-нибудь игрой скорее для развития умений, чем для отдыха и развлечений.

14. Я скорее предпочту сделать какое-то дело так, как считаю нужным, пусть даже с 50%-ным риском ошибиться, чем делать его так, как мне советуют другие.

15. Если бы мне пришлось выбирать, то я скорее выбрал бы работу, в которой начальная зарплата будет 500 рублей и может 26 остаться на таком уровне неопределенное время, чем работу, в которой начальная зарплата равна 300 рублей и есть гарантия, что не позднее, чем через полгода я буду получать 2000 рублей.

16. Я скорее стал бы играть в команде, чем соревноваться один с секундомером в руках.

17. Я предпочитаю работать, не щадя сил, пока полностью не удовлетворюсь полученным результатом, чем закончить дело побыстрее и с меньшим напряжением.

18. На экзамене я предпочел бы конкретные вопросы по пройденному материалу вопросам, требующим высказывания своего мнения.

19. Я скорее выбрал бы дело, в котором имеется некоторая вероятность неудачи, но есть и возможность достичь большего, чем такое, в котором мое положение не ухудшится, но и существенно не улучшится.

20. После успешного ответа на экзамене я скорее с облегчением вздохну «пронесло», чем порадуюсь хорошей оценке.

21. Если бы я мог вернуться к одному из незавершенных дел, то я скорее вернулся бы к трудному, чем к легкому.

22. При выполнении контрольного задания я больше беспокоюсь о том, как бы не допустить какую-нибудь ошибку, чем думаю о том, как правильно ее решить.

23. Если у меня что-то не выходит, я лучше обращусь к кому-нибудь за помощью, чем стану сам продолжать искать выход.

24. После неудачи я скорее становлюсь еще более собранным и энергичным, чем теряю всякое желание продолжать дело.

25. Если есть сомнения в успехе какого-либо начинания, то я скорее не стану рисковать, чем все-таки приму в нем активное участие.

26. Когда я берусь за трудное дело, то скорее опасаясь, что не справлюсь с ним, чем надеюсь, что оно получится.

27. Я работаю эффективнее под чьим-то руководством, чем когда несу за свою работу личную ответственность.

28. Мне больше нравится выполнять сложное незнакомое задание, чем знакомое задание, в успехе которого я уверен.

29. Я работаю продуктивнее, когда мне конкретно указывают, что и как выполнять, чем, когда передо мной ставят задачу лишь в общих чертах.

30. Если бы я успешно решил какую-то задачу, то с большим удовольствием взялся бы еще раз решать аналогичную задачу, чем перешел бы к задаче другого типа.

31. Когда нужно соревноваться, у меня скорее возникает интерес и азарт, чем тревога и беспокойство.

32. Пожалуй, я больше мечтаю о своих планах на будущее, чем пытаюсь их реально осуществить.

Тест – форма Б (для девочек)

1. Я больше думаю о получении хорошей оценки, чем опасаясь получения плохой.

2. Я чаще берусь за трудные задачи, даже если не уверена, что смогу их решить, чем за легкие, которые знаю, что решу.

3. Меня больше привлекает дело, которое не требует напряжения и в успехе которого я уверена, чем трудное дело, в котором возможны неожиданности.

4. Если бы у меня что-то не выходило, я скорее приложила бы все силы, чтобы с этим справиться, чем перешла бы к тому, что у меня может хорошо получиться.

5. Я предпочла бы работу, в которой мои функции хорошо определены, и зарплата выше средней, работе со средней зарплатой, в которой я должна сама определять свою роль.

6. Более сильные переживания у меня вызывает скорее страх неудачи, чем надежда на успех.

7. Научно-популярную литературу я предпочитаю литературе развлекательного жанра.

8. Я предпочла бы важное и трудное дело, хотя вероятность неудачи в нем равна 50%, делу достаточно важному, но не трудному.

9. Я скорее выучу развлекательные игры, известные большинству людей, чем редкие игры, которые требуют мастерства и известны немногим.

10. Для меня очень важно делать свою работу как можно лучше, даже если из-за этого у меня возникают трения с товарищами.

11. После успешного ответа на экзамене я скорее с облегчением вздохну «пронесло», чем порадуюсь хорошей оценке.

12. Если бы я собиралась играть в карты, то скорее сыграла бы в развлекательную игру, чем в трудную, требующую размышлений.

13. Я предпочитаю соревнования, где я сильнее других, тем, где все участники примерно равны по силам.

14. После неудачи я скорее становлюсь более собранной и энергичной, чем теряю всякое желание продолжать дело.

15. Неудачи отравляют мою жизнь больше, чем приносят радость успехи.

16. В новых неизвестных ситуациях у меня скорее возникает волнение и беспокойство, чем интерес и любопытство.

17. Я скорее попытаюсь приготовить новое интересное блюдо, хотя оно может плохо получиться, чем стану готовить привычное блюдо, которое обычно хорошо выходило.

18. Я скорее займусь чем-то приятным и необременительным, чем стану выполнять что-то, как мне кажется, стоящее, но не очень увлекательное.

19. Я скорее затратчу все свое время на осуществление одного дела, чем постараюсь выполнить за это же время два-три дела.

20. Если я заболела и вынуждена остаться дома, то я использую время скорее для того, чтобы расслабиться и отдохнуть, чем почитать и поработать.

21. Если бы я жила с несколькими девушками в одной комнате, и мы бы решили устроить вечеринку, я предпочла бы сама организовать ее, чем предоставить сделать это кому-то другому.

22. Если у меня что-то не выходит, я лучше обращусь к кому-нибудь за помощью, чем стану сама продолжать искать выход.

23. Когда нужно соревноваться, у меня скорее возникает интерес и азарт, чем тревога и беспокойство.

24. Когда я берусь за трудное дело, то скорее опасаясь, что не справлюсь с ним, чем надеюсь, что оно получится.

25. Я эффективнее работаю под чьим-то руководством, чем когда несу за свою работу личную ответственность.

26. Мне больше нравится выполнять сложное незнакомое задание, чем знакомое задание, в успехе которого я уверена.

27. Если бы я успешно решила какую-то задачу, то с большим удовольствием взялась бы еще раз решать аналогичную задачу, чем перешла бы к задаче другого типа.

28. Я работаю продуктивнее над заданием, когда передо мной ставят задачу в общих чертах, чем, когда мне конкретно указывают на то, что и как выполнять.

29. Если при выполнении важного дела я допускаю ошибку, то чаще теряюсь и впадаю в отчаяние, чем быстро беру себя в руки и пытаюсь исправить положение.

30. Пожалуй, я больше мечтаю о своих планах на будущее, чем пытаюсь их реально осуществить.

Обработка и интерпретация результатов теста

Вначале подсчитывается суммарный балл. Ответам испытуемых на прямые пункты (отмеченные знаком «+» в ключе) приписываются баллы.

Ответы -3 -2 -1 0 1 2 3

Баллы 1 2 3 4 5 6 7

Ответам испытуемого на обратные пункты опросника (отмечены в ключе знаком «-») также приписываются баллы:

Ответы -3 -2 -1 0 1 2 3

Баллы 7 6 5 4 3 2 1

Ключ к тесту

Ключ к форме А: +1, -2, +3, -4, +5, -6, +7, +8, -9, +10, -11, -12, +13, +14, -15, -16, +17, -18, +19, -20, +21, -22, -23, +24, -25, -26, -27, +28, -29, -30, +31, -32.

Ключ к форме Б: +1, +2, -3, +4, -5, -6, +7, +8, -9, +10, -11, -12, -13, +14, -15, -16, +17, -18, +19, -20, +21, -22, +23, -24, -25, +26, -27, +28, -29, -30.

На основе подсчета суммарного балла определяется, какая мотивационная тенденция доминирует у испытуемого. Баллы всех испытуемых выборки ранжируют и выделяют две конкретные группы: верхние 27% выборки характеризуются мотивом стремления к успеху, а нижние 27% – мотивом избегания неудачи.

Методика для родительского исследования

Уважаемые родители! Нам очень важна ваша помощь в получении информации о вашем ребенке. Отметьте то, что вы знаете о нем, и верните в школу к указанной дате.

Родительское исследование

1. Мой ребенок имеет большой запас слов и хорошо выражает свои мысли. Пожалуйста, приведите примеры, если вы ответили «да».

Да _____ нет _____.

2. Мой ребенок упорно работает над заданием, настойчив и самостоятелен. Пожалуйста, приведите примеры, если вы ответили «да».

Да _____ нет _____.

3. Мой ребенок начал читать в детском саду.

Да _____ нет _____.

Если ответ «да», то, пожалуйста, назовите книги, которые он читал.

4. Мой ребенок жаден до чтения.

Да _____ нет _____.

Пожалуйста, назовите книги, которые он прочитал за последние 6 месяцев.

5. В чем, вы считаете, ваш ребенок больше всего талантлив или имеет особые умения.

6. Пожалуйста, перечислите хобби и особые интересы, которые проявляет ваш ребенок (коллекционирование, собирание моделей, ремесло и т. д.).

7. Какие специальные дополнительные занятия посещает ваш ребенок (вне школы)?

8. Как ваш ребенок относится к школе?

9. Что может отрицательно повлиять на пребывание вашего ребенка в школе?

10. Какие особенности своего сына (дочери) вам хотелось бы отметить, которые помогли бы нам планировать программу для вашего ребенка? Знания, которые, на ваш взгляд, необходимы учителям?

11. Каково любимое времяпрепровождение или досуг вашего ребенка?

12. Верно ли, что ваш ребенок может: а) выполнять что-то с воображением, выражается сложными жестами, словами; б) использовать обычные материалы

неожиданным образом; в) избегать обычных путей при выполнении чего-либо, выбирая вместо этого новое; г) создавать ситуации, которые, вероятно, не будут иметь места, любит «играть с идеями».

13. Опишите, в какой сфере, по вашему мнению, ваш ребенок может справиться с образовательной программой для одаренных детей.

Имя ребенка _____
Возраст _____ класс _____
Адрес _____ телефон _____

Изучение социализированности личности воспитанника (методика М. И. Рожкова)

Методика позволяет оценить личностные результаты реализации дополнительной общеобразовательной программы (уровень социальной адаптированности, активности, нравственной воспитанности обучающихся).

Ход опроса. Обучающимся предлагается прочитать (прослушать) 20 суждений и оценить степень своего согласия с их содержанием по следующей шкале:

- 4 – всегда;
- 3 – почти всегда;
- 2 – иногда;
- 1 – очень редко;
- 0 – никогда.

1. Стараюсь слушаться во всем своих педагогов и родителей.
2. Считаю, что всегда надо чем-то отличаться от других.
3. За что бы я ни взялся – добиваюсь успеха.
4. Я умею прощать людей.
5. Я стремлюсь поступать так же, как и все мои товарищи.
6. Мне хочется быть впереди других в любом деле.
7. Я становлюсь упрямым, когда уверен, что я прав.
8. Считаю, что делать людям добро – это главное в жизни.
9. Стараюсь поступать так, чтобы меня хвалили окружающие.
10. Общаясь с товарищами, отстаиваю свое мнение.
11. Если я что-то задумал, то обязательно сделаю.
12. Мне нравится помогать другим.
13. Мне хочется, чтобы со мной все дружили.
14. Если мне не нравятся люди, то я не буду с ними общаться.
15. Стремлюсь всегда побеждать и выигрывать.
16. Переживаю неприятности других, как свои.
17. Стремлюсь не ссориться с товарищами.
18. Стараюсь доказать свою правоту, даже если с моим мнением не согласны окружающие.
19. Если я берусь за дело, то обязательно доведу его до конца.

20. Стараюсь защищать тех, кого обижают.

Чтобы быстрее и легче проводить обработку результатов, необходимо изготовить для каждого обучающегося бланк, в котором против номера суждения ставится оценка.

1	5	9	13	17
2	6	10	14	18
3	7	11	15	19
4	8	12	16	20

Обработка полученных данных. Среднюю оценку социальной адаптированности воспитанников получают при сложении всех оценок первой строчки и делении этой суммы на пять. Оценка автономности высчитывается на основе аналогичных операций со второй строчкой. Оценка социальной активности – с третьей строчкой. Оценка приверженности подростков гуманистическим нормам жизнедеятельности (нравственности) – с четвертой строчкой. Если получаемый коэффициент больше трех, то можно констатировать высокую степень социализированности ребенка, если же он больше двух, но меньше трех, то это свидетельствует о средней степени развития социальных качеств. Если коэффициент окажется меньше двух баллов, то можно предположить, что отдельный ребёнок (или группа детей) имеет низкий уровень социальной адаптированности.

Конкурсы

1. Конкурс рисунков: “Режимы работы предприятия”
2. Конкурс листовок: “Сдавайте макулатуру на переработку!”
3. Конкурс “Лучшая электронная открытка-рисунок”.
4. Конкурс листовок: “Береги лес”.
5. Конкурс электронных фотографий.
6. Конкурс электронных онлайн-листовок: “Деревья Липецка”
7. Конкурс презентаций «Растения Липецкой области»
8. Конкурс презентаций «Насекомые липецкой области»
9. Конкурс видеосъемок «Растение Липецка»

Акции

1. Раздельный сбор макулатуры и пластика.
2. Городская акция: “Зелёный супермаркет”
3. Городская акция: “Чистый город” и др.
4. Участие во Всемирной акции «Час Земли»

Примерные темы электронных работ с использованием Word, PowerPoint, Paint, Киностудия Windows, Блокнот, Google-рисунок. Photoshop онлайн

1. Открытки: “Поздравь любимого учителя”. “С Новым Годом”, “С Днем Земли” и др.

2. Презентация: “Птицы зимой”.
3. Листовка: “Покормите птиц зимой”.
4. Видеофильм “Поколение IT выбирает чтение”.
5. Сайт: “Детское объединение “Природа и компьютер”.
6. Рисунок “Планета Земля”.
7. Электронные таблицы: “Количество видов растений”.
8. Рисунок в Paint о санитарных разрывах. и др.

Викторины

1. Викторина: “Парки города”
2. Викторина - водный урок: “Реки Липецкой области”
3. Викторина: “Опасные гидрометеорологические явления”
4. Мультфильм - викторина “Планета Земля”.

Развивающие игры

- Детский сайт “Теремок” <http://teremoc.ru/>
 - Компьютерная игра “Часы” <http://teremoc.ru/game/game407.htm>
 - Компьютерная игра “Угадай звук животного”
<http://teremoc.ru/game/game61.htm>
 - Приключение “Кенгурчика” <http://teremoc.ru/game/game168.htm>
 - Компьютерная игра “Загадки про насекомых”
<http://teremoc.ru/game/game218.htm>
 - Познавательные игры:
 - “Игра часы” <http://teremoc.ru/game/game407.htm>
 - “Накорми зверей” <http://teremoc.ru/game/game10.htm>
 - “Учимся рисовать” <http://teremoc.ru/ricynki/ricynki.htm>
 - “Раскраски животных онлайн”
http://teremoc.ru/game/animal_painting.htm
 - Детский сайт развивающих игр
“Солнышко” <http://www.solnet.ee/games/g1.html>
 - Развивающие игры:
 - “Фигуры” http://www.solnet.ee/games/g1_g28.html
 - “Плоские фигуры” http://www.solnet.ee/games/g1_g73.html
 - “Объёмные фигуры” http://www.solnet.ee/games/g1_g74.html
 - “Мой дом” http://www.solnet.ee/games/g1_g26.html
 - “Голоса животных” http://www.solnet.ee/games/g1_g62.html
 - Ролевая игра “Город”.
 - Деловая игра: “Общественные слушания “Генеральный план города”
- и др.
- Сайт о загадках, детских играх, развивающих играх и многом другом! “Другие загадки, Географические загадки” Охрана окружающей среды.
<http://www.prozagadki.ru/3430-ohrana-okruzhayuschey-sredy.html>
 - Компьютерная учебная программа -тренажер “Руки солиста”
 - Компьютерная программа тренажер “Соло”.

Экологические учебные проекты.

1. Проект исследования реки Липовки: “Хранители Липовки”.
2. Деревья в г. Липецке.
3. Деревья возле школы и у дома.
4. Проект-модель моего дома с участком и озеленением.
5. Проект-модель школьного участка.
6. Проект-модель квартиры.
7. Проект - исследование “Опасные насекомые Липецкой области”
8. Проект - исследование “Полезные насекомые Липецкой области”

Дидактические материалы.

Интерактивные уроки с использованием медиапроектора
и мультимедийной доски

1. Интерактивный урок “Вокруг света за 30 дней” [Урок SMART Notebook]
2. <http://exchange.smarttech.com/details.html?id=d1c61719-c468-42ba-beae-78686397c51d>
3. Введение. Природа живая и неживая [Урок SMART Notebook]
4. Комплект заданий «Части света. Страны мира» с использованием интеракт... [Урок SMART Notebook] <http://exchange.smarttech.com/details.html?id=84348d41-333b-48be-abd6-100b4ab89eb4>
5. Онлайн-тренажер <http://igraemsami.ru>

2.6. Организационно-педагогические условия

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Программу «ИКТ в Экологии» реализует педагог дополнительного образования, имеющий базовое образование, соответствующие профилю программы и удовлетворяющий его квалификационным требованиям.

Список литературы

1. «Энергосбережение», С. К. Сергеев, В.В. Измайлов и др Тверь, «Альфа-пресс», 2004.
2. «Энергосбережение» О. Ю. Базанова и др., рабочая тетрадь 8 класс. Тверь, «Альфа-пресс», 2004.
3. 10 типичных проблем и методы их решения Городская среда, КРОЭО «Балтийский ресурсно-информационный центр», Калининград, 2003.
4. Доклады «О состоянии и об охране окружающей среды», Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды по МПР России по Липецкой области

5. «Градостроительная экология», Н. В. Маслов, Москва, «Высшая школа», 2003 год.
6. «Экологический словарь», С. О. Негробов, О.П Негрובה, Ю.Я. Филоненко
7. «Экологическая этика», Владимир Борейко.
8. «Экология города Липецка», Т.Д. Стрельникова, Н.В. Пешкова
9. Сам себе энергетик, Аврорин А.В., Грачев Е.Е. и др., Санкт-Петербург, 2004
10. ЭКОЛОГИЯ И ГЕОГРАФИЯ ЛИПЕЦКОГО КРАЯ, Т.Г. Пыльнева, Н.В. Пешкова, Т.Д. Стрельникова, г. Липецк, 1995
11. Экологически опасные факторы, В.В Худолей, И. В. Мизгирев, Санкт-Петербург, 1996 год.
12. “ЭКОЛОГИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ”, Академик Российской АН Н. МОИСЕЕВ. “Наука и жизнь” , №3 1998 г.
<https://www.nkj.ru/archive/articles/10376/>
13. Конспект урока на тему "Биотические связи в природе"
<http://kopilkaurokov.ru/biologiya/uroki/186666>
14. Сайт о Солнечной системе <http://www.contenton.ru/geo-solnechnay-sistema/>
15. Почемучка. Бибигон. Строение Земли.
<http://rutube.ru/video/9078a7fded1fac81cc2ee192ef3c9341/>
16. Интернет ресурс с литературой для детей о планете Земля
<http://family.booknik.ru/articles/spiski/moya-planeta-zemlya-/>
17. Федеральный список учебников <http://www.openclass.ru/node/447983>

2.6.2. Материально-техническое обеспечение программы

- 10 компьютеров, видеопроектор, видеомагнитофон, DVD-проигрыватель, телевизор.
- Блокноты, тетради, ручки, линейки, карандаши, краска, альбомы для рисования, для младших школьников фломастеры.
- Доступ к скоростной сети Интернет (20 Mb/сек).
- Писчая бумага, ксероксная бумага, цветная бумага, ватман и картон.
- Офисное лицензионное программное обеспечение MS WORD, EXSEL или свободное бесплатное программное обеспечение.
- Специализированное программное обеспечение демо версии Photoshop, CorelDraw, 3DLandScape, SketchUP, Киностудия Live, Архикад и др.
- Тестовые программы для проведения социологических исследований, тестирования навыков, знаний др.
- Компакт диски с учебными программами.
- Учебники по созданию, управлению и организации работы некоммерческих общественных организаций для реализации социально-экологических проектов.

- Учебники, методические материалы по изучению вопросов экономии энергии и энергоэффективности в быту. Рабочие тетради про энергоэффективности.
- Библиотека экологических фильмов видеотеки.
- Список учебных экологических фильмов для группы первого года обучения.
- Список учебных экологических фильмов для группы второго и третьего года обучения.

2.7. Рабочая программа воспитания

1 год обучения

Цель: создание условий для развития личности способной к самоопределению на основе социокультурных ценностей нашей Родины.

Задачи:

- формировать у обучающихся осознание значимости нравственного опыта прошлого и будущего, и своей роли в нем;
- формировать основы интеллектуальной культуры обучающихся, развивать их кругозор и любознательность;
- формировать у обучающихся осознания значимости сохранения и укрепления здоровья;
- формирование у обучающихся основ правовой культуры.

Ожидаемые результаты:

- демонстрация основ нравственного самосознания личности;
- умение видеть прекрасное в жизни, природе, труде;
- умение сохранять и поддерживать собственное здоровье;
- умение отвечать за свои поступки.

Содержание

Участие в городской воспитательной акции.

«Как выбрать профессию» (беседа).

Викторина по ПДД «Знай, помни, выполняй».

Круглый стол «Всему начало- отчий дом» (круглый стол).

«Будем добрыми и человечными».

«Знатоки природы» (игра).

«Мы разные, но мир у нас один» (круглый стол на тему «терроризм»).

«Есть такая профессия - природу защищать!» (викторина, беседа).

Викторина «Хорошая книга – лучший друг!».

Круглый стол «Моя мама лучше всех».

«Мы в ответе за тех, кого приручили» (презентации).

Беседа «В дружбе сила».

Мультимедийная экскурсия «Россия- наш дом».

«Путешествие во времени» (игра-путешествие о театре).

Беседа «Права и обязанности».
 Презентация «Редкие памятники».
 Круглый стол на тему «Насколько ты уверен в себе?».
 Беседа «Человек культурный».
 «Я и другие я» (беседа, викторина).
 Викторина «Путешествие на поезде «Здоровье»».
 Конкурс рисунков «Как прекрасен этот мир».
 Конкурсная программа, посвященная Дню защитника Отечества «Вперед, мальчишки!».
 Конкурсная программа, посвященная 8 марта «Весенний переполох».
 Беседа «Героями не рождаются, героями становятся».
 Шуточная викторина «Апрель – никому не верь!».
 «День птиц» (викторина).
 Викторина «Азбука здоровья».
 «Космическая викторина».
 Беседа «Осторожно, огонь!» (презентация).
 Викторина по истории дорожного движения «Что? Где? Когда?».
 «По страницам истории» (викторина к 9 мая).
 Круглый стол «Липецк-жемчужина Черноземья».
 Мультимедийная экскурсия «Памятные даты в истории России».
Работа с родителями. Дискуссия «Жизненные цели подростков». Беседа «Как помочь подростку приобрести уверенность в себе». Индивидуальные консультации. Анкетирование «Удовлетворенность образовательным процессом».

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Мероприятие	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
1.	Участие в городской воспитательной акции.	В течение года	
2.	Круглый стол «Мои интересы, мои увлечения».	сентябрь	
3.	Викторина по ПДД «Знай, помни, выполняй».	сентябрь	
4.	Круглый стол «Всему начало – отчий дом» (круглый стол).	сентябрь	
5.	«Будем добрыми и человечными».	октябрь	
6.	«Знатоки природы» (игра).	октябрь	
7.	«Мы разные, но мир у нас один» (круглый стол на тему «терроризм»).	октябрь	
8.	«Есть такая профессия-природу защищать!» (викторина, беседа).	октябрь	

9.	Работа с родителями. Дискуссия «Жизненные цели подростков».	ноябрь	
10.	Викторина «Хорошая книга – лучший друг!».	ноябрь	
11.	Круглый стол «Моя мама лучше всех».	ноябрь	
12.	«Мы в ответе за тех, кого приручили» (презентации).	ноябрь	
13.	Беседа «В дружбе сила».	декабрь	
14.	Мультимедийная экскурсия «Россия-наш дом».	декабрь	
15.	«Путешествие во времени» (игра-путешествие о театре).	декабрь	
16.	Беседа «Права и обязанности».	декабрь	
17.	Презентация «Редкие памятники».	январь	
18.	Круглый стол на тему «Насколько ты уверен в себе?».	январь	
19.	Работа с родителями. Беседа «Как помочь подростку приобрести уверенность в себе».	январь	
20.	Беседа «Человек культурный».	январь	
21.	«Я и другие я» (беседа, викторина).	февраль	
22.	Викторина «Путешествие на поезде «Здоровье»».	февраль	
23.	Конкурс рисунков «Как прекрасен этот мир».	февраль	
24.	Конкурсная программа, посвященная Дню защитника Отечества «Вперед, мальчишки!».	февраль	
25.	Конкурсная программа, посвященная 8марта «Весенний переполох».	март	
26.	Беседа «Героями не рождаются, героями становятся».	март	
27.	Работа с родителями. Индивидуальные консультации. Анкетирование «Удовлетворенность образовательным процессом».	март	
28.	Шуточная викторина «Апрель – никому не верь!».	март	
29.	«День птиц» (викторина).	апрель	
30.	Викторина «Азбука здоровья».	апрель	
31.	«Космическая викторина».	апрель	
32.	Беседа «Осторожно, огонь!» (презентация).	апрель	

33.	Викторина по истории дорожного движения «Что? Где? Когда?».	май	
34.	«По страницам истории» (викторина к 9 мая).	май	
35.	Круглый стол «Липецк-жемчужина Черноземья».	май	
36.	Мультимедийная экскурсия «Памятные даты в истории России».	май	

2 год обучения

Цель: создание условий для развития личности способной к самоопределению на основе социокультурных ценностей нашей Родины.

Задачи:

- формировать у обучающихся осознание значимости нравственного опыта прошлого и будущего, и своей роли в нем;
- формировать основы интеллектуальной культуры обучающихся, развивать их кругозор и любознательность;
- формировать у обучающихся осознания значимости сохранения и укрепления здоровья;
- формирование у обучающихся основ правовой культуры.

Ожидаемые результаты:

- демонстрация основ нравственного самосознания личности;
- умение видеть прекрасное в жизни, природе, труде;
- умение сохранять и поддерживать собственное здоровье;
- умение отвечать за свои поступки.

Содержание

Викторина «1 сентября-День знаний». Конкурс детского творчества «Дорога глазами детей». Акция «Мир моих увлечений». Экологический конкурс «Улыбка природы». Экологические субботники «Чистый город». Беседа: «День учителя». Презентация "Беречь глаз как алмаз". Познавательно-игровая программа «О конституции». Работа с родителями: «Семейные традиции и их роль в воспитании ребенка». Воспитательное мероприятие ко дню матери. День памяти «Меленькие жизни Холокоста». Конкурс семейных газет «Наша дружная семья». Плакат «Здоровым быть модно! Участие в экологической акции: «Чистоту школьной территории», «Листовка у подъезда». Конкурс новогодних букетов. Беседа «История театра». Участие в Добровольческой инициативе «Весенняя Неделя Добра. Акция «Дорожная азбука». Воспитательное мероприятие ко Дню Святого Валентина. Конкурс экологических агитбригад. Участие в «Весенней неделе добра». Знакомство с творчеством липецких художников. Воспитательное мероприятие ко Дню 8 Марта. Викторина: «Экологическое путешествие». Квест-игра: «15 апреля - День Экологических знаний». Викторина: 22 апреля-День Земли, Праздник Святой Пасхи,

изготовление поздравительных открыток «День победы». Виртуальная экскурсия по «Музею Победы». Экскурсия в Липецкой Областной выставочный зал. Экологический форум

Работа с родителями: круглый стол: «Семья и выбор жизненного пути», анкетирование: «Качество образовательных услуг».

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Мероприятие	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
1.	Викторина «1 сентября-День знаний»	сентябрь	
2.	Конкурс детского творчества «Дорога глазами детей»	сентябрь	
3.	Акция «Мир моих увлечений»	сентябрь	
4.	Экологический конкурс «Улыбка природы»	сентябрь	
5.	Экологические субботники «Чистый город»	октябрь	
6.	Беседа: «День учителя»	октябрь	
7.	Презентация "Беречь глаз как алмаз".	октябрь	
8.	Познавательно-игровая программа «О конституции».	октябрь	
9.	Работа с родителями: «Семейные традиции и их роль в воспитании ребенка».	ноябрь	
10.	Воспитательное мероприятие ко дню матери.	ноябрь	
11.	День памяти «Меленькие жизни Холокоста».	ноябрь	
12.	Конкурс семейных газет «Наша дружная семья».	ноябрь	
13.	Плакат «Здоровым быть модно!»	декабрь	
14.	Участие в экологической акции: «Чистоту школьной территории»	декабрь	
15.	«Листовка у подъезда».	декабрь	
16.	Конкурс новогодних букетов.	декабрь	
17.	Беседа «История театра».	январь	
18.	Участие в Добровольческой инициативе «Весенняя Неделя Добра».	январь	

19.	Работа с родителями: круглый стол: «Семья и выбор жизненного пути».	январь	
20.	Акция «Дорожная азбука»	январь	
21.	воспитательное мероприятие ко Дню Святого Валентина,	февраль	
22.	Конкурс экологических агидбригад	февраль	
23.	Участие в «Весенней неделе добра»	февраль	
24.	ко Дню Защитника Отечества.	февраль	
25.	Знакомство с творчеством липецких художников.	март	
26.	Воспитательное мероприятие ко Дню 8 Марта.	март	
27.	Викторина: «Экологическое путешествие»	март	
28.	Работа с родителями: анкетирование: «Качество образовательных услуг»	март	
29.	Проект «Чистые игры»	апрель	
30.	Квест-игра: «15 апреля - День Экологических знаний»	апрель	
31.	Викторина: 22 апреля-День Земли	апрель	
32.	Праздник Святой Пасхи	апрель	
33.	Изготовление поздравительных открыток «День победы».	май	
34.	Виртуальная экскурсия по «Музею Победы».	май	
35.	Экскурсия в Липецкой Областной выставочный зал.	май	
36.	Экологический форум	май	

2.8 Календарный план воспитательной работы

№ п\п	Наименование мероприятия	Сроки проведения	Примечание
1	Месячник «Мир моих увлечений»	(1-30 сентября)	
2	Операция «Внимание – дети»	(1-11 сентября)	
3	Месячник «Здоровье»	(16 ноября – 16 декабря)	
4	Декада правовых знаний	(16-23 апреля)	
5	Городская воспитательная акция «Я, ты, он, она-вместе дружная страна!»	(в течение года)	

6	Экологическая акция «Чистый город» (городские субботники)	(в течение года)	
7	Знаменательные календарные даты	(в течение года)	
8	Работа с родителями	(в течение года)	

2.9 Формы контроля и аттестации

В ходе реализации программы промежуточная аттестация осуществляется следующими видами: входной контроль, текущий контроль, тематический контроль, промежуточная аттестация.

В начале учебного года осуществляется входной контроль.

Цель - для определения уровня развития детей и их творческих способностей.

Формы – анкетирование, беседа, опрос, педагогическое наблюдение.

В течение всего учебного года осуществляется текущий контроль.

Цель -определить степень усвоения учащимися учебного материала, их готовность к восприятию нового.

Формы контроля – педагогическое наблюдение, опрос, беседа, анализ практических творческих работ.

В конце изучения каждого модуля проводится тематический контроль.

Цель - определить степень усвоения учащимися учебного материала данного модуля.

Формы - педагогическое наблюдение, анализ практических творческих работ, тестирование.

Промежуточная аттестация проводится ежегодно в конце учебного года.

Цель - определение уровня развития учащихся, уровня освоения практической и творческой деятельности, ориентирование учащихся на эмоционально-ценностные отношения и социально-значимую деятельность.

Форма – тестирование по модулям.