**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Основная общеобразовательная школа №34» г. Белгорода**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D6DD67B589EF133BC60229DCD2A4ACA0
Владелец: Зотова Яна Владимировна
Действителен: с 16.03.2023 до 08.06.2024

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ ООШ №34

_____

Зотова Я.В.

Приказ № 114

от «31» «августа»2023 г.

# Рабочая программа

# учебного предмета «Биология»

# для 6 класса

# учитель: Поплавская Л.И.

**Белгород - 2023**

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 6 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

## ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

— формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

— формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

— формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;

— формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

— формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

— формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

— приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;

— овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

— освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

— воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

## МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 6 классе - 1 час в неделю, всего 33 часа.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

***Патриотическое воспитание:***

— отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

***Гражданское воспитание:***

— готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

***Духовно-нравственное воспитание:***

— готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

— понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

***Эстетическое воспитание:***

— понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

***Ценности научного познания:***

— ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

— понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

— развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

***Формирование культуры здоровья:***

— ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

— осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

— соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

— сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

***Трудовое воспитание:***

— активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий,связанных с биологией.

***Экологическое воспитание:***

— ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

— осознание экологических проблем и путей их решения;

— готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

***Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:***

— адекватная оценка изменяющихся условий;

— принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

— планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Универсальные познавательные действия**

***Базовые логические действия:***

— выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

— устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

— с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

— выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

— выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

— самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

— формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

— формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

— проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

— оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

— прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

***Работа с информацией:***

— применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

— выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

— находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

— самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

— оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

— запоминать и систематизировать биологическую информацию.

**Универсальные коммуникативные действия**

***Общение***:

— воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

— выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

— распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

— понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

— в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

— сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

— публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

— самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

***Совместная деятельность (сотрудничество):***

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической

— проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

— принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

— планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

— выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

— овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

**Универсальные регулятивные действия**

***Самоорганизация:***

— выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

— ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

— самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

— составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

— делать выбор и брать ответственность за решение.

***Самоконтроль (рефлексия):***

— владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

— давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

— учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
— объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
— вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
— оценивать соответствие результата цели и условиям.

***Эмоциональный интеллект:***
— различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
— выявлять и анализировать причины эмоций;
— ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
— регулировать способ выражения эмоций.

***Принятие себя и других:***
— осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
— признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
— открытость себе и другим;
— осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
— овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**
— характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;
— приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;
— применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
— описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез,дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;
— различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
— характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
— сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;
— выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
— характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);
— выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;
— классифицировать растения и их части по разным основаниям;

— объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;
— применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;
— использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
— соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
— демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
— владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
— создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

**Содержание учебного предмета биология 6 класс(35 часов, 1 час в неделю)**

**Жизнедеятельность организмов. 13 часов**

Процессы жизнедеятельности растений и животных. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Передвижение веществ у растений и животных .Рост, развитие и размножение.

Лабораторная работа №1 Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Лабораторная работа№2 Вегетативное размножение комнатных растений.

**Строение и многообразие покрытосеменных растений. 20 часов**

Органы цветкового растения.

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Лабораторная работа № 3 Изучение органов цветкового растения.

Лабораторная работа №4 Изучение строения семян однодольных и двудольных растений. Определение признаков класса в строении растений.

**Заключение 1 час.**

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № п/п | Наименование разделов и тем программ | Количество часов | | | Дата изучения | Виды деятельности | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | | | |
| **Раздел 1. Растительный организм 13** | | | | | | | | |
| 1.1. | Растительный организм | | 1 | 1 | | Раскрытие сущности понятия ботаники как науки о растениях; применение биологических терминов и понятий: растительная клетка, ткань, органы растений, система органов растения, корень, побег, почка, лист и др.; выявление общих признаков растения; выполнение практических и лабораторных работ | Устный опрос, практическая работа | |
| **Раздел 2. Строение и многообразие покрытосеменных растений 20** | | | | | | | | |
| 2.1 | Питание растений | | 2 | 3 | | Применение биологических терминов и понятий: побег, лист, корень, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез; исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: корней, стеблей, листьев, побегов; описание процессов жизнедеятельности растительного организма: минерального питания, фотосинтеза; исследование с помощью светового микроскопа строения корневых волосков, внутреннего строения листа; выявление причинно-следственных связей между строением и функциями тканей, строением органов растений и их жизнедеятельностью; объяснение значения фотосинтеза в природе и в жизни человека; обоснование необходимости рационального землепользования | Устный опрос, практическая работа | |
| Резервное | | 0 | | | | | | |
| Общее количество | | 34 | 3 | 4 | | | | |

**Календарно- тематическое планирование 6 класс (34 часа)**

| № | Тема урока | Кол. часов | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Дата |
| **Жизнедеятельность организмов. 13 часов** | | | | |
| 1. | Обмен веществ- главный признак жизни. | 1 | | |
| 2. | Питание бактерий, грибов и животных. | 1 | | |
| 3. | Питание растений. Удобрения. | 1 | | |
| 4. | Фотосинтез. | 1 | | |
| 5. | Входная контрольная работа по текстам | 1 | | |
| 6. | Дыхание растений и животных. | 1 | | |
| 7. | Передвижение веществ у растений. | 1 | | |
| 8. | Лабораторная работа №1 Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении. | 1 | | |
| 9. | Передвижение веществ у животных. | 1 | | |
| 10. | Выделение у растений и животных. | 1 | | |
| 11. | Размножение организмов и его значение. Лабораторная работа№2 Вегетативное размножение комнатных растений. | 1 | | |
| 12. | Рост и развитие – свойства живых организмов. | 1 | | |
| 13. | Промежуточная Контрольная работа. Жизнедеятельность организмов. | 1 | | |
| **Строение и многообразие покрытосеменных растений. 20 часов** | | | | |
| 14. | Лабораторная работа № 3 Изучение органов цветкового растения. | 1 | | |
| 15. | Строение семян. | 1 | | |
| 16. | Виды корней и типы корневых систем. | 1 | | |
| 17. | Видоизменения корней. | 1 | | |
| 18. | Побег и почки. | 1 | | |
| 19. | Строение стебля. | 1 | | |
| 20. | Внешнее строение листа. | 1 | | |
| 21. | Клеточное строение листа. | 1 | | |
| 22. | Административная контрольная работа | | | |
| 23. | Видоизменение побегов. | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 24. | Строение и разнообразие цветков. | 1 | | |
| 25. | Соцветия. | 1 | | |
| 26. | Плоды. | 1 | | |
| 27. | Размножение покрытосеменных растений. | 1 | | |
| 28. | Классификация покрытосеменных. | 1 | | |
| 29. | Класс Двудольные. | 1 | | |
| 30. | Класс Однодольные. | 1 | | |
| 31. | Лабораторная работа №4 Изучение строения семян однодольных и двудольных растений. Определение признаков класса в строении растений. | 1 | | |
| 32. | Итоговая контрольная работа в форме тестирования. | 1 | | |
| 33. | Строение и многообразие покрытосеменных растений. | 1 | | |
| 34. | Многообразие живой природы. Охрана природы. | 1 | | |
| **Заключение 1час** | | | | |
| 35. | Обобщающий урок | 1 | | |

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

1. Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [В. В. Пасечник и др.]. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2020. — 128 с.
2. Пасечник В. В. Биология. «Линия жизни» 5-6 класс. Учебник / М.: Просвещение, 2021 г.

3. Пасечник В.В. Индивидуальная групповая деятельность. Поурочные разработки. 5-6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций /В. В. Пасечник. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2017. — 194 с.
4. Пасечник В. В. Биология. «Линия жизни» 5-6 класс. Методическое пособие / М.: Просвещение, 2013 г.
6. Уроки биологии. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват.учреждений / [ В.В. Пасечник, С.В.Суматохин, Г.С.Калинова, З.Г.Гапонюк]; под.ред. В.В.Пасечника; Рос.акад.наук, Рос. акад. образования,-М.: Просвещение,2012 – 176 с.
7. Электронное приложение к учебнику Биология 5-6 класс М. Просвещение
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М.: Просвещение, 2010.
9. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
10. Фундаментальное ядро содержания общего образования /Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.

**8. Планируемые результаты изучения учебного предмета биология 6 класс**

В результате изучения биологии в 6 классе учащиеся, успешно освоившие рабочую программу должны :

**знать/ понимать**:

• основные характеристики методов научного познания и их роль в изучении природы;
• принципы современной классификации живой природы;
• основные характеристики царств живой природы;
• клеточное строение живых организмов;
• основные свойства живых организмов;
• типы взаимоотношений организмов, обитающих совместно;
• приспособления организмов к обитанию в различных средах, возникающих под действием экологических факторов;
• правила поведения в природе;
• какое влияние оказывает человек на природу.

**уметь**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их
- практическую значимость; применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами,
- ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе