

**Руководитель творческого  
объединения: к.б.н.  
Иванова Ирина Юрьевна.  
Телефон 89228615074  
«Юные экологи-знатоки»  
1 год обучения**

*Тема: Охрана природы родного края. Красная книга Оренбургской области. 30 марта.*

**Теория:** Охрана окружающей среды. Правила поведения в лесу.

**Практика:** Рисунок. Кроссворд.

**Форма контроля:** Рисунок. Кроссворд.

**Теория**

*Красная книга* – это список, находящихся в опасности, редких и исчезающих видов растений и животных. В настоящее время в национальную Красную книгу нашей страны внесены 94 вида и подвида млекопитающих, 80 видов птиц, 9 видов земноводных, 37 видов пресмыкающихся, 9 видов рыб, 251 вид беспозвоночных (219 видов насекомых, 2 вида ракообразных, 19 видов моллюсков, 11 видов червей), 681 вид высших растений, 32 вида моховидных, 29 видов лишайников, 20 видов грибов.

*Международным союзом охраны природы* издано 5 томов Красной книги, куда включены 1182 вида животных (киты, носороги, черепахи, кенгуру, журавли и другие) и 20 тысяч видов растений (в том числе сибирский кедр, кавказское железное дерево, крымская сосна и другие).

*Заповедники* – участки территории суши или воды, полностью исключенные из всех видов хозяйственного использования, где

естественные ландшафты сохраняются в ненарушенном состоянии. В нашей стране 150 заповедников, 13 национальных парков и 1 морской заповедник.

*Национальные парки* – территории, исключенные из хозяйственной эксплуатации с целью сохранения природных комплексов, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, но которые можно использовать для отдыха и в культурных целях. У нас в стране 13 национальных парков, а в мире национальных парков более 2600.

### **Животные красной книги РФ**

1. Леопард дальневосточный.
2. Белый медведь.
3. Красный горный волк.
4. Палласов кот – манул.
5. Голубой песец.
6. Снежный барс.
7. Русская выхухоль.
8. Рысь обыкновенная.
9. Азиатский гепард.
10. Дзерен.
11. Амурский горал.
12. Зубр.
13. Северный олень.
14. Лошадь Пржевальского.
15. Кулан.
16. Соня садовая.
17. Норка европейская.
18. Ключорыл.
19. Алтайский горный баран.
20. Тигр амурский.
21. Морж атлантический.
22. Сивуч.
23. Дельфин беломордый.
24. Сайгак.
25. Степная лисица – корсак.

### **Растения Красной книги России**

1. Астрагал Гельма.
2. Ковыль Залесского.

3. Ковыль красивейший.
4. Полынь беловойлочная.
5. Полынь солянковидная.
6. Ятрышник шлемоносный.
7. Касатик карликовый – ирис.
8. Русский рябчик.
9. Спаржа коротколистная.
10. Тонконог жестколистный.
11. Тюльпан Шренка.
12. Чина Литвинова.
13. Ковыль перистый.
14. Копеечник Разумовского.
15. Левкой душистый.
16. Сосна пицундская.
17. Венерин башмачок настоящий.
18. Жень - шень.
19. Пион тонколистный.
20. Ландыш майский.
21. Тис ягодный.
22. Иглица колхидская.
23. Самшит колхидский.
24. Лилия саранка.
25. Лилия тигровая.
26. Венерин башмачок крупноцветковый.
27. Касатик низкий – ирис.
28. Астрагал карелинский.
29. Пырей инееватый.

### **Птицы Красной книги РФ**

1. Степной орёл.
2. Журавль-красавка.
3. Дрофа.
4. Степная пустельга.
5. Утка – мандаринка.
6. Краснозобая казарка.
7. Сокол – сапсан.
8. Белый журавль – стерх.
9. Малый тундровый лебедь.
10. Кречет.
11. Авдотка.
12. Балобан.
13. Беркут.

14. Кудрявый пеликан.
15. Курганник.
16. Степная теркушка.
17. Стрепет.
18. Скопа.
19. Филин чёрный.
20. Орёл могильник.
21. Белая лазоревка.

### **Насекомые Красной книги РФ**

1. Степная дыбка.
2. Сетчатый красотел.
3. Жук красотел пахучий.
4. Жук – олень.
5. Шмель армянский.
6. Шмель необыкновенный.
7. Дровосек реликтовый.
8. Жужелица венгерская.
9. Махаон.
10. Альпийский усач.

**Пять участков степей Оренбургской области**, входящие в территорию Заповедника «Оренбургский»: Ащисайская, Айтуарская, Буртинская, Таловская, Предуральская степи.

**Национальный парк Оренбургской области:** Бузулукский бор.

Богат и разнообразен природный мир нашей области. Есть у нас прекрасный Бузулукский бор, в котором так легко дышится, ведь в нём растут сосны, 26 видов кустарников, много трав, есть и лекарственные.

В лесах и степях области растут деревья: дуб, липа, клён, осина, берёза, тополь, вяз, карагач; кустарники: орешник, калина, смородина, вишня, шиповник, чилига, сирень и др. Мало лесов в нашей области, но они защищают воду и почву нашего края. Их надо беречь. В лесах нашей области есть куницы, белки, лоси, косули, зайцы, рыси, кабаны и бурые медведи.

**Исчезающие виды:** дрофа, сайгак, лебедь и др.

**В степях** живут суслики, хомяки, тушканчики, зайцы, сурки, волки, лисы, хорьки и другие.

**Хищные птицы** в Оренбургской области: беркуты, филины, совы и другие. Они защищают поля от грызунов.

**Природные памятники Оренбургской области:**

- скала “Верблюды” (Светлинский район),
- Боевая гора (Соль-Илецкий район),
- 300-летняя сосна (Бузулукский бор),
- 500-летняя лиственница (Адамовский район),
- Дубовая роща (Саракташский район),
- Коскольские озёра, на дне одного есть слой льда и многолетняя мерзлота (Беляевский район).

### **Животные, внесенные в Красную книгу Оренбургской области:**

#### **Млекопитающие:**

Европейский байбак, Выхухоль русская, Норка европейская, Выдра северная, Перевязка южнорусская, Степная пищуха (степной сурок), Белка башкирская, Соня садовая, Колонок, Сайгак, Бурый медведь.

#### **Животные, исчезнувшие с территории Оренбургской области (черный список):**

**Млекопитающие:** Тарпан степной, Тур или первобытный бык, Шакал.

**Птицы:** Стервятник, Кречет, Фазан, Стерх.

**Пресмыкающиеся:** Геккончик пискливый, Квакша обыкновенная.

#### ***Тема: Природа в опасности. 2 апреля.***

**Теория:** Природа в опасности. Загрязнение воды, воздуха, почвы. Пожары и их причины. Загрязнение природы нефтью. Гибель животных. Заповедники. Национальные парки. Животные, исчезнувшие с территории Оренбургской области (черный список).

**Практика:** Рисунок. Кроссворд.

**Форма контроля:** Рисунок. Кроссворд.

### **Теория**

Природа в опасности. Часто мы слышим это выражение. Сразу вспоминаем, что именно человек и его отрицательное отношение к природе может привести не только к опасности, но и к гибели животных и растений. Люди строят города, вырубают лес, распахивают поля, добывают нефть, газ и другие полезные ископаемые. Хорошо это для человека? Ответ, конечно, да. А вот для природы, это скорее нет, чем да.

В результате аварий на промышленных предприятиях, при добыче и перевозке нефти, при использовании различных удобрений в сельском

хозяйстве, во внешнюю окружающую среду попадают загрязняющие природу вещества. В результате загрязняется природа, а именно природные воды, воздух, почва. В загрязненной воде, воздухе и почве не могут нормально жить и развиваться представители животного и растительного мира.

Очень большой вред природе наносят пожары. Сейчас большая часть пожаров в природе возникает по вине человека. При пожарах гибнет лес и степи. А восстанавливаются эти экосистемы очень долго и медленно.

При добыче и перевозке нефти происходят аварии по вине людей. Грязная, вонючая, черная, вязкая жидкость выливается в природные воды (моря, реки). Также нефть может разливаться на землю и тогда загрязняется почва. Если нефть попадет на оперение птицы, то птицы не могут летать и гибнут. Если утки или гуси плавают в воде, загрязненной нефтью, то их перья слипаются, и птицы не могут летать. Если такая испачканная нефтью птица будет высидывать птенцов, то нефть попадет на поверхность яиц и птенцы в яйцах погибнут, так как задохнутся.

В результате аварий, пожаров гибнет природа. И виноват в этом человек. Чтобы сохранить природу люди создают заповедники, национальные парки, зоопарки, ботанические сады.

**Заповедники** – участки территории суши или воды, полностью исключенные из всех видов хозяйственного использования, где естественные ландшафты сохраняются в ненарушенном состоянии. В нашей стране 150 заповедников, 13 национальных парков и 1 морской заповедник.

**Национальные парки** – территории, исключенные из хозяйственной эксплуатации с целью сохранения природных комплексов, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, но которые можно использовать для отдыха и в культурных целях. У нас в стране 13 национальных парков, а в мире национальных парков более 2600.

**Пять участков степей Оренбургской области**, входящие в территорию Заповедника «Оренбургский»: Ащисайская, Айтуарская, Буртинская, Таловская, Предуральская степи.

**Национальный парк Оренбургской области:** Бузулукский бор.

Богат и разнообразен природный мир нашей области. Есть у нас прекрасный Бузулукский бор, в котором так легко дышится, ведь в нём растут сосны, 26 видов кустарников, много трав, есть и лекарственные.

**Исчезающие виды:** дрофа, сайгак, лебедь и др.

# «Экологическая азбука»

## 2 год обучения

**Тема:** Экологический проект «Как защитить природу?» (2ч.) 31 марта.

**Теория:** Открыть для себя как можно больше фактов по защите природы.

**Практика:** Составление экологических рассказов о защите природы.  
Рисунки «Как защитить природу?».

**Форма контроля:** Экологический проект «Как защитить природу?»

**Тема:** Строение организма человека. (4 ч.). 1 и 3 апреля.

**Теория:** Человек - часть живой природы. Что умеет человек?  
Продолжительность жизни. Внешнее строение тела человека. Внутреннее строение тела человека. Как устроен организм человека? Пищеварительная система. Кровеносная система. Нервная система. Органы чувств. Опорно-двигательная система. Органы дыхания. Органы выделения. Клетка - мельчайшая живая частица. Клетка – маленький завод.

**Практика:** Рисунок. Кроссворд.

**Форма контроля:** Рисунок. Кроссворд.

### Теория

Человек - часть живой природы. Докажите это! Человек как и любой живой организм: Дышит. Питается. Растет. Размножается. Умирает.

Человек умеет: **говорить, мыслить, трудиться,**

**Человек изучил свой организм, может вылечить себя от многих болезней.**

**Продолжительность жизни:**

- Очень давно люди не знали, как они устроены, как надо лечится, если заболели? Поэтому в древности жили очень недолго.

50 000 лет назад- 19-20 лет

300 лет назад- 29 лет

100 лет назад- до 40 лет

в наше время-73 года

### **Внешнее строение тела человека:**

Голова. Шея. Туловище (грудь, живот, спина). Верхние и нижние конечности.

**Внутреннее строение тела человека:** Головной мозг. Легкие. Сердце. Печень. Желудок . Кишечник. Почки.

### **Как устроен организм человека?**

Любой организм состоит из органов. Группу органов, связанных друг с другом и совместно выполняющих общую задачу в организме, называют системой органов.

1. *Пищеварительная система.*
2. *Кровеносная система.*
3. *Нервная система.*
4. *Органы чувств.*
5. *Опорно – двигательная система.*
6. *Органы дыхания.*
7. *Органы выделения.*

**Пищеварительная система:** обеспечивает переваривание пищи.

**Кровеносная система:** обеспечивает движение крови в организме - кровообращение.

**Нервная система** управляет всем организмом.

**Органы чувств** помогают человеку ориентироваться.

**Опорно-двигательная система** состоит из скелета и мышц. Она создает организму опору и позволяет ему двигаться.

**Органы дыхания** обеспечивают организм кислородом и выводят углекислый газ.

**Органы выделения** выводят из организма воду и вредные вещества.

Клетка - мельчайшая живая частица. Каждая клеточка - живой организм. Клетка – маленький завод. Забирает кислород, выделяет углекислый газ. Усваивает питательные вещества, выбрасывает отходы. Создает себе подобные клетки.



# «Юный эколог - исследователь»

## 3 год обучения

**Тема:** Вредные и полезные привычки человека и его здоровье. 30 марта.

**Теория:** Вредные и полезные привычки человека и его здоровье. Курение. Вред никотина. Стрессы и чрезмерные физические и психические напряжения. Вредное влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на организм человека. Полезные привычки. Здоровый образ жизни детей.

**Практика:** кроссворд. Ребусы.

**Формы контроля и аттестации:** кроссворд. Ребусы.

### Курение. Вред никотина

Курение наносит большой вред здоровью, состоянию различных органов и систем. В табачном дыме содержится большое количество различных вредных веществ. Во время курения происходит сухая перегонка табака и образуются смолы и деготь. Вредное влияние курения на органы дыхания связано с прямым раздражающим действием веществ табачного дыма на слизистую оболочку дыхательных путей. При курении ухудшается насыщение крови кислородом и также проявляется канцерогенное действие на организм такими веществами как бензопирен и радиоактивные вещества. Эти вредные вещества содержатся в табачном дыме.

Курящий наносит большой вред не только своему здоровью, но и здоровью окружающих. Для самочувствия «пассивных курильщиков» характерны головная боль, головокружение, повышенная утомляемость, учащенное сердцебиение.

**Курение** – один из факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. **Вредное воздействие никотина** на сердечно-сосудистую систему заключается в развитии под его влиянием спазма сосудов и постепенном перерождении стенки сосудов. Это ведет к склерозу и уменьшению просвета сосуда и с ухудшением кровоснабжения определенного участка тела.

**Стрессы и чрезмерные физические и психические напряжения** могут вызвать нарушение нормальной работы сердца, его переутомление.

Необходимо дозировать занятия спортом и научиться преодолевать стрессы.

## **Вредное влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на организм человека**

Алкоголь, никотин и наркотики оказывают пагубное влияние на развитие организма человека. Особенно это влияние губительно во внутриутробный период. Еще в 60-е годы 20 века врачами многих стран было замечено, что у родителей, злоупотребляющих алкоголем, дети рождались со специфическим комплексом пороков и уродств. Это проявлялось в задержке физического и умственного развития. Также были у детей различные черепно-лицевые уродства. Часто были пороки сердца, половых органов и других систем. В большинстве случаев дети имели тяжелые нарушения психического развития. В легких случаях – расторможенность ребенка: несобранность, неспособность к систематической работе, нерациональная двигательная активность, очень плохая память и слабое произвольное внимание.

Алкоголь легко проникает в кровь, проходит многочисленные барьеры и воздействует на половые клетки. В результате их слияния образуется неполноценный зародыш. Если женщина употребляет алкоголь во время беременности, то ее ребенок может оказаться с пороками ЦНС и других органов.

Все вышеперечисленные поражения относятся к врожденным заболеваниям и называются алкогольным синдромом плода.

Такое воздействие на организм оказывают курение и употребление наркотиков. У курящих женщин примерно на треть увеличивается риск бесплодия. У курящих мужчин значительно снижается половая потенция. Большинство детей у заядлых курильщиков рождаются с низким весом, одышкой, отсталостью в психическом развитии. У них очень велик процент внезапной смерти. Поступление в организм плода вместе с кровью наркотических веществ перестраивает его жизненные процессы, и помимо врожденных уродств он приобретает наркотическую зависимость.

Сохранению и укреплению здоровья способствуют **полезные привычки**. Это четкий и правильный распорядок дня. Человеку следует делать все необходимое в одно и то же привычное время. Благодаря четкому и правильному распорядку организм человека испытывает меньшую нагрузку и силы, затраченные, быстрее восстанавливаются.

Должна быть **высокая двигательная активность и физическая нагрузка**. В случае недостатка двигательной активности у человека развивается гиподинамия. При гиподинамии ослабляется работа сердца, нарушается обмен веществ, накапливается избыточная масса тела, развиваются дегенеративные изменения мышечной ткани и других тканей.

В результате гиподинамии может развиваться снижение устойчивости организма к инфекциям и психическому напряжению, перегрузкам, ускоряется процесс старения организма.

Необходимо вести **здоровый и экологический образ жизни**. Бывать на свежем воздухе – получать полезные воздушные ванны. Получать водные процедуры. Для здоровья полезно бывать на солнце. Постоянно общение с природой должно стать полезной привычкой.

К полезным привычкам относится и **наличие правильно и четко организованного досуга**. Должны быть любимые дела и творческое самосовершенствование.

**Человек должен следить за чистотой и здоровьем кожи**. Здоровая чистая кожа способна нормально выполнять свои функции, поэтому за кожей нужно ухаживать. Полезные привычки по уходу за кожей – это умывание водой комнатной температуры и ежедневный душ тела. Также это и регулярное мытье потеющих мест. Помните – пот разлагается и быстро приобретает неприятный запах, особенно в подростковом возрасте. Необходимо регулярно мыть ноги. Помните – избыточное и постоянное потение ног приводит к разрушению и частичному повреждению эпидермиса, проникновению в дерму болезнетворных микроорганизмов и развитию различных заболеваний кожи.

**Полезные привычки** – это и уход за кожными производными – волосами и ногтями. Здоровые волосы – мягкие, эластичные с естественным блеском. Их следует регулярно мыть и время от времени подрезать концы. Ногти нужно содержать в чистоте и регулярно их обрезать.

**Здоровый образ жизни детей** во многом определяется образом жизни родителей, среды в которой растет и воспитывается ребенок.

Воспитание высокой санитарной культуры населения – одна из составных частей здорового образа жизни – дело государственной важности.

### **Гигиеническое обучение и воспитание. Основы формирования здорового образа жизни детей школьного возраста**

***Совокупность гигиенических норм и правил, реализуемых в укладе жизни человека, составляет здоровый образ жизни.***

Здоровый образ жизни, как и здоровье, - понятие комплексное, включающее социальные, экономические, биологические, медицинские, этические и психологические аспекты.

Здоровый образ жизни объединяет все, что способствует выполнению человеком профессиональных, общественных и бытовых функций в оптимальных для здоровья условиях и выражает ориентированность личности в направлении формирования, сохранения и укрепления как индивидуального, так и общественного здоровья.

Здоровый образ жизни как система складывается из трех основных взаимосвязанных и взаимозаменяемых элементов, трех культур: культуры питания, культуры движения и культуры эмоций. Отдельные оздоровительные методы и процедуры не дают желательного и стабильного улучшения здоровья, потому что не затрагивают целостную психосоматическую структуру человека. Еще Сократ говорил, что "тело не более отдельно и независимо от души".

**Культура питания.** В здоровом образе жизни питание является определяющим, системообразующим, т.к. оказывает положительное влияние и на двигательную активность, и на эмоциональную устойчивость. При правильном питании пища наилучшим образом соответствует естественным технологиям усвоения пищевых веществ, выработавшимся в ходе эволюции.

Натуральная растительная пища (овощи, фрукты, зернобобовые, зерновые, орехи, семечки, мед) в полной мере соответствует этим требованиям, а животную пищу следует отнести к аварийной.

**Культура движения.** Оздоровительным эффектом обладают только аэробные физические упражнения (ходьба, бег трусцой, плавание, катание на лыжах, работа на садово-огородном участке и т.д.) в природных условиях. Они включают в себя солнечные и воздушные ванны, очищающие и закаливающие водные процедуры.

**Культура эмоций.** Отрицательные эмоции (зависть, страх и др.) обладают огромной разрушительной силой, положительные эмоции (смех, радость, любовь, чувство благодарности) сохраняют здоровье, способствуют успеху.

**Содержание элементов здорового образа жизни:**

Рациональный труд и отдых.

Физическая активность и физическая культура.

Рациональное размещение.

Культура питания и водопотребления.

Предупреждение вредных привычек и борьба с ними.

Индивидуальная профилактика заболеваний.

Процесс формирования здорового образа жизни — не кратковременное мероприятие, а широкое общественное явление, развитие и стимулирование которого являются одной из функций государства и его институтов, в силу своей масштабности требующей существенного внимания и затрат.

Здоровый образ жизни – поведение, стиль жизни, способствующий сохранению, укреплению и восстановлению здоровья данной популяции. Здоровый образ жизни рассматривается не только как медицинская, но и как социально-экономическая категория, зависящая от развития производства и производственных отношений. Здоровый образ жизни связан с выбором личностью позитивного в отношении здоровья стиля жизни, что предполагает высокий уровень гигиенической культуры отдельных социальных групп и общества в целом.

К гигиенически рациональным формам поведения относится поведение, способствующее повышению защитных свойств организма, а также поведение, направленное на борьбу с вредными привычками, влияющими на здоровье. Поведение, способствующее повышению защитных свойств организма, включает в себя: оптимальный режим различных видов деятельности и отдыха, рациональное питание, оптимальную двигательную активность, физическую культуру, закаливание, соблюдение правил личной гигиены, медицинскую активность и динамическое слежение за собственным здоровьем, позитивное экологическое поведение.

К числу так называемых вредных привычек относятся: курение, употребление алкоголя, наркотических и токсических веществ.

Здоровый образ жизни детей во многом определяется образом жизни родителей, среды в которой растет и воспитывается ребенок.

Воспитание высокой санитарной культуры населения – одна из составных частей здорового образа жизни – дело государственной важности.

Основными средствами формирования у населения гигиенического сознания, понятий здорового образа жизни являются пропаганда, просвещение и обучение.

В формировании санитарной культуры ведущая роль принадлежит комплексу мероприятий по гигиеническому воспитанию и обучению, что закреплено в законодательном порядке, ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

**Тема: Ядовитые грибы и растения. Отравления. (10 ч.). 3 апреля.**

**Теория:** Распространение. Значение грибов в природе. Значение грибов в жизни человека. Съедобные грибы. Ядовитые грибы. Важнейшие правила сбора грибов. Заболевания растений, вызванные грибами. Заболевания животных и человека, вызванные грибами.

**Практика:** Рисунки. Кроссворд. Ребусы.

**Формы контроля и аттестации:** Рисунки. Кроссворд. Ребусы.

## Теория

### **РАСПРОСТРАНЕНИЕ:**

повсеместно, где имеются органические вещества: в почве, воде, жилищах, на пищевых продуктах, растительных остатках, в тканях растений, животных и человека.

### **Сходство с растениями:**

1. Наличие клеточной стенки.
2. Неограниченный рост.
3. Прикрепленный (неподвижны) образ жизни.
4. Всасывание питательных веществ (осмотрофы).
5. Размножение с помощью спор.

### **СХОДСТВО С ЖИВОТНЫМИ:**

1. Отсутствие пластид.
2. Гетеротрофный способ питания.
3. Наличие хитина в составе клеточной стенки.
4. Продукт обмена веществ – мочевины.
5. Запасной углеводов – гликоген.

### **ЗНАЧЕНИЕ ГРИБОВ В ПРИРОДЕ:**

1. Являются редуцентами (разрушителями); разрушают остатки растений, животных.
2. Участвуют в круговороте веществ в природе и образовании плодородного слоя почвы.
3. Входят в состав цепей питания.
4. Вызывают заболевания растений и животных.
5. Хищные грибы ограничивают численность некоторых мелких червей – обитателей почвы.
6. С высшими растениями вступают в симбиоз, образуя микоризу, или грибокорень.

### **ЗНАЧЕНИЕ ГРИБОВ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА:**

1. Употребление в пищу.
2. Изготовление ценных лекарств.

3. Использование в хлебопечении, виноделии, сыроварении.
4. Порча продуктов питания.
5. Разрушение построек (например: домовый гриб).
6. Вызывают заболевания и отравления.

**СЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ:** белый гриб, моховик, подосиновик, подберезовик, масленок, рыжик.

**ЯДОВИТЫЕ ГРИБЫ:** желчный гриб, сатанинский гриб, мухомор, бледная поганка, ложная лисичка, ложный опенок.

### **ВАЖНЕЙШИЕ ПРАВИЛА СБОРА ГРИБОВ:**

1. Не собирать неизвестные или сомнительные грибы; не заготавливать старые перезрелые или червивые грибы, так как возможны отравления.
2. Не собирать грибы вблизи автомобильных дорог, в городе, так как грибы накапливают вредные вещества из автомобильных выхлопов.
3. Плодовое тело гриба осторожно выкручивают или срезают ножом, не разрушая грибницу.
4. Грибы являются скоропортящимся продуктом, следовательно, их надо собирать в гигроскопическую и хорошо проветриваемую посуду (корзину из прутьев); нельзя собирать грибы в полиэтиленовые пакеты, эмалированные и пластмассовые ведра.

### **ГРИБЫ – ПАРАЗИТЫ:**

вызывают заболевания растений, животных и человека.

**Заболевания растений:** черная гниль (клубни картофеля), плодовая гниль (плоды растений), мучнистая роса (ягоды), спорынья (злаковые), головня (злаковые), парша (плоды яблони), ржавчинные грибы (роза, барбарис, злаковые), трутовики (деревья).

### **Заболевания животных и человека:**

стригущий лишай, кандидозы, эпидермофития.

**ТРУТОВИК** разрушает древесину, делает ее трухлявой.

**ГОЛОВНЯ** разрушает зерновки, превращая их в черную пыль.

**СПОРЫНЬЯ:** зерновки превращаются в черно-фиолетовые ядовитые рожки, которые, попав с мукой в пищу, вызывают тяжелые отравления!!! АНГИНЫ НЕКРОТИЧЕСКИЕ.



# **ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА»**

## **2 год обучения**

**Тема: Ядовитые грибы и растения. Отравления. (10 ч.). 2 и 3 апреля.**

**Теория:** Распространение. Значение грибов в природе. Значение грибов в жизни человека. Съедобные грибы. Ядовитые грибы. Важнейшие правила сбора грибов. Заболевания растений, вызванные грибами. Заболевания животных и человека, вызванные грибами.

**Практика:** Рисунки. Кроссворд. Ребусы.

**Формы контроля и аттестации:** Рисунки. Кроссворд. Ребусы.

### **Теория**

#### **РАСПРОСТРАНЕНИЕ:**

повсеместно, где имеются органические вещества: в почве, воде, жилищах, на пищевых продуктах, растительных остатках, в тканях растений, животных и человека.

#### **Сходство с растениями:**

1. Наличие клеточной стенки.
2. Неограниченный рост.
3. Прикрепленный (неподвижный) образ жизни.
4. Всасывание питательных веществ (осмотрофы).
5. Размножение с помощью спор.

#### **СХОДСТВО С ЖИВОТНЫМИ:**

1. Отсутствие пластид.
2. Гетеротрофный способ питания.
3. Наличие хитина в составе клеточной стенки.
4. Продукт обмена веществ – мочевины.
5. Запасной углевод – гликоген.

#### **ЗНАЧЕНИЕ ГРИБОВ В ПРИРОДЕ:**

1. Являются редуцентами (разрушителями); разрушают остатки растений, животных.
2. Участвуют в круговороте веществ в природе и образовании плодородного слоя почвы.
3. Входят в состав цепей питания.
4. Вызывают заболевания растений и животных.
5. Хищные грибы ограничивают численность некоторых мелких червей – обитателей почвы.
6. С высшими растениями вступают в симбиоз, образуя микоризу, или грибокорень.

### **ЗНАЧЕНИЕ ГРИБОВ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА:**

1. Употребление в пищу.
2. Изготовление ценных лекарств.
3. Использование в хлебопечении, виноделии, сыроварении.
4. Порча продуктов питания.
5. Разрушение построек (например домовый гриб).
6. Вызывают заболевания и отравления.

**СЪЕДОБНЫЕ ГРИБЫ:** белый гриб, моховик, подосиновик, подберезовик, масленок, рыжик.

**ЯДОВИТЫЕ ГРИБЫ:** желчный гриб, сатанинский гриб, мухомор, бледная поганка, ложная лисичка, ложный опенок.

### **ВАЖНЕЙШИЕ ПРАВИЛА СБОРА ГРИБОВ:**

1. Не собирать неизвестные или сомнительные грибы; не заготавливать старые перезрелые или червивые грибы, так как возможны отравления.
2. Не собирать грибы вблизи автомобильных дорог, в городе, так как грибы накапливают вредные вещества из автомобильных выхлопов.
3. Плодовое тело гриба осторожно выкручивают или срезают ножом, не разрушая грибницу.
4. Грибы являются скоропортящимся продуктом, следовательно, их надо собирать в гигроскопическую и хорошо проветриваемую посуду (корзину из прутьев); нельзя собирать грибы в полиэтиленовые пакеты, эмалированные и пластмассовые ведра.

## **ГРИБЫ – ПАРАЗИТЫ:**

вызывают заболевания растений, животных и человека.

**Заболевания растений:** черная гниль (клубни картофеля), плодовая гниль (плоды растений), мучнистая роса (ягоды), спорынья (злаковые), головня (злаковые), парша (плоды яблони), ржавчинные грибы (роза, барбарис, злаковые), трутовики (деревья).

**Заболевания животных и человека:**

стригущий лишай, кандидозы, эпидермофития.

**ТРУТОВИК** разрушает древесину, делает ее трухлявой.

**ГОЛОВНЯ** разрушает зерновки, превращая их в черную пыль.

**СПОРЫНЬЯ:** зерновки превращаются в черно-фиолетовые ядовитые рожки, которые, попав с мукой в пищу, вызывают тяжелые отравления!!! **АНГИНЫ НЕКРОТИЧЕСКИЕ.**