

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

**Тема: Строение организма человека. (2 ч.). 13 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 лечиться, 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.

**Тема: Правильное питание. (2 ч.) 16 апреля.**

**Теория:** Правильное питание. Рациональное питание. Режим приема пищи. Состав пищи. Белки. Жиры. Углеводы. Витамины. Здоровая пища для всей семьи. Что полезно, а что вредно. Аппетит.

**Практика:** составление рациона питания в семье. Чтение научно-популярных текстов о рациональном питании человека.

**Форма контроля:** Опрос. Викторина.

## Теория

**Правильное питание.** Какие правила надо соблюдать при приеме пищи? Необходимо тщательно пережевывать пищу с закрытым ртом. Во время еды не разговаривают. Нельзя есть на ходу. Есть надо медленно, тщательно пережевывая пищу. Есть надо сытно, но так, чтобы не было ощущения тяжести в желудке. Еда «до отвала» вредно отражается на работе органов пищеварения. После приема пищи желательно прополоскать рот, чтобы избавиться от кусочков пищи в полости рта, иначе они там начнут гнить. Есть и пить необходимо только из чистой посуды, пользоваться чистыми вилкой и ложкой. После еды посуду надо сразу же вымыть, высушить и поставить на место.

**Рациональное питание.** Питание должно быть рациональным, то есть полностью удовлетворять потребности организма ребенка в питательных веществах. Рацион питания должен быть разнообразным. Одни и те же блюда не должны повторяться в течение дня.

**Режим приема пищи.** Режим питания предполагает прием пищи в определенное время. Благодаря этому пища лучше усваивается. Рекомендованный режим питания младшего школьника – 4 – 5 приемов пищи в течение дня. Завтрак дома в 7.30 – 8.00. Горячий завтрак в школе в 11.00 – 11.30. Обед дома в 14.00 – 14.30. Полдник в 16.30 – 17.00. Ужин в 19.00 – 19.30.

**Состав пищи.** Для нормальной жизни человеку необходимы разные питательные вещества. В состав суточного рациона пищи должны входить белки, жиры и углеводы.

**Белки.** Белки используются для построения клеток организма человека. Белки особенно необходимы во время роста человека. Человек растет до 24 – 25 лет. До этого возраста заканчивается окостенение его скелета. Поэтому до этого возраста организму требуется больше белков. Много белков содержится в мясе, рыбе, молоке, твороге, сыре, яйцах.

**Жиры.** Человеку необходимо потреблять ежедневно некоторое количество жиров. Они необходимы для нормальной работы организма. Лишние жиры откладываются в подкожной клетчатке, сальнике, других органах. При голодании этот жир расходуется организмом. Много жиров содержится в масле, колбасе, суре, орехах.

**Углеводы.** Углеводы – это главные источники энергии для организма человека. Много углеводов содержится в хлебе, картофеле, орехах, бобовых овощах.

**Полезные советы.** Полезно есть сырые твердые овощи – морковь и огурцы и сырые твердые фрукты – яблоки и груши. Они хорошо очищают зубы от прилипших кусочков пищи и укрепляют десна. Лук и чеснок уничтожают гнилостных бактерий в ротовой полости. Свежие овощи, фрукты и ягоды содержат много витаминов, необходимых для организма человека.

**Витамины.** Как можно сберечь витамины? В сырых овощах и фруктах много витаминов. Поэтому лучше есть овощи и фрукты сырыми. Если из них готовится какое-то блюдо, то надо помнить, что витамины от длительного кипячения разрушаются. Витамины В и С легко растворяются в воде. Очищенный и нарезанный картофель не следует долго держать в воде, чтобы сохранились витамины.

Как следует делать запасы витаминов на зиму? Издавна на Руси квасили капусту. В квашеном виде капуста не только хорошо хранится, но главное – в ней сохраняются витамины. Квашеная капуста может стать участником праздничного стола, если в нее добавить ягоды клюквы, брусники или яблоки, свеклу.

Наполовину обеспечить суточную потребность в витамине С можно за счет обычного картофеля. Лучше всего витамин С сохраняется в свежесваренном картофеле. Также этот витамин хорошо сохраняется и в

замороженном картофеле. Кроме того в клубнях картофеля содержатся витамины А и В.

**Здоровая пища для всей семьи.** Каша – исконно русское блюдо. Специальные каши варились в честь любого знаменательного события. Пшеницу, овес, ячмень человек использует в пищу более 9 тысяч лет. А вот рис и гречиху – всего 4 тысячи лет. Самая же «молодая» в этом списке – кукуруза, ее варят 3 тысячи лет.

Каши содержат необходимое количество питательных веществ. Они легко усваиваются. Очень полезна гречневая каша. За крупами из гречихи следуют крупы из овса. Овсяные хлопья усваиваются значительно лучше, чем овсяная крупа. Рис по сравнению с другими крупами богат крахмалом. Рис очень легко усваивается, поскольку в нем мало клетчатки. Манная крупа, приготовляемая из пшеницы, также легко усваивается. Каши полезны тем, что в крупах, из которых они варятся, меньше всего накапливаются вредные вещества.

**Что полезно, а что вредно.** Регулярный прием пищи – лучшая профилактика болезней пищеварительной системы. Перед едой надо закончить подвижную игру, успокоиться, а после еды надо отдохнуть в течение получаса, поиграть в тихие игры. Навыки культурного поведения за столом – умение пользоваться вилкой, ножом, салфеткой.

**Аппетит.** Аппетит – это ощущение потребности в пище. Он помогает лучшему усвоению веществ, поступающих в организм человека. Вкусная пища с приятным запахом усиливает аппетит. Пища должна быть разнообразной. Потеря аппетита – первый признак какого-то неблагополучия в организме. Большое влияние на аппетит оказывают и нервное состояние организма (горе, печаль).

## **Дополнительно:**

Прочитать рассказ и записать ошибки, совершенные школьниками.

### **Воскресенье в лесу**

*(Экологический рассказ)*

За неделю только и было разговоров в классе, что о будущей поездке в лес. В последний момент заболела учительница Наталья Ивановна. Но мы решили все же поехать в лес сами. Дорогу мы уже знали, запаслись продуктами, не забыли и магнитофон.

Веселой музыкой мы оповестили лес - мы прибыли! Дни стояли жаркие, сухие, но в лесу жара не ощущалась. Знакомая дорога привела нас к березовой роще. По дороге нам часто попадались грибы - белые, подберезовики, сыроежки. Вот это урожай! Кто срезал упругие ножки грибов, кто выкручивал их, а кто и вырывал. Все грибы, которые мы не знали, мы сбивали палками.

Привал. Быстро наломали веток и разожгли костер. Заварили в котелке чай, перекусили и пошли дальше. Перед уходом из рощи Петя повыбрасывал банки и полиэтиленовые мешки, сказав: «Микробы все равно их разрушат!» Горящие угли костра подмигивали нам на прощанье. В кустах мы нашли гнездо какой-то птицы. Подержали теплые голубоватые яички и положили их обратно. Солнце все выше поднималось над горизонтом. Становилось все жарче. На лесной опушке мы нашли маленького ежика. Решив, что мать его бросила, взяли его с собой - в школьный живой уголок. Мы уже порядочно устали. В лесу довольно много муравейников. Максим решил нам показать, как добывают муравьиную кислоту. Он настругал палочек и начал ими протыкать весь муравейник. Через несколько минут мы уже с удовольствием обсасывали муравьиные палочки.

Постепенно начали набегать тучи, стало темно, засверкали молнии, загремел гром. Пошел сильный дождь. Но нам было уже не страшно - мы успели добежать до одиноко стоящего дерева и спрятаться под ним.

Оживленные, мы шли на станцию, перепрыгивая лужи. И вдруг поперек проползла змея. «Это гадюка!» - закричала Маша и ударила ее палкой. Мы подошли к неподвижной змее и увидели у нее на затылке два желтых пятнышка. «Это не гадюка, - тихо сказала Маша, - это уж». «Все равно — гадина!» - ответил Петя.

С охапкой луговых цветов мы пошли к станции. Через час поезд уже подходил к окраинам города. Весело прошел день!

# «Экологическая азбука»

## 2 год обучения

*Тема 7.2. Правильное питание. (8 ч.) 14 апреля.*

**Теория:** Правильное питание. Рациональное питание. Режим приема пищи. Состав пищи. Белки. Жиры. Углеводы. Витамины. Здоровая пища для всей семьи. Что полезно, а что вредно. Аппетит.

**Практика:** составление рациона питания в семье. Чтение научно-популярных текстов о рациональном питании человека.

**Форма контроля:** Опрос. Викторина.

### Теория

**Правильное питание.** Какие правила надо соблюдать при приеме пищи? Необходимо тщательно пережевывать пищу с закрытым ртом. Во время еды не разговаривают. Нельзя есть на ходу. Есть надо медленно, тщательно пережевывая пищу. Есть надо сытно, но так, чтобы не было ощущения тяжести в желудке. Еда «до отвала» вредно отражается на работе органов пищеварения. После приема пищи желательно прополоскать рот, чтобы избавиться от кусочков пищи в полости рта, иначе они там начнут гнить. Есть и пить необходимо только из чистой посуды, пользоваться чистыми вилкой и ложкой. После еды посуду надо сразу же вымыть, высушить и поставить на место.

**Рациональное питание.** Питание должно быть рациональным, то есть полностью удовлетворять потребности организма ребенка в питательных веществах. Рацион питания должен быть разнообразным. Одни и те же блюда не должны повторяться в течение дня.

**Режим приема пищи.** Режим питания предполагает прием пищи в определенное время. Благодаря этому пища лучше усваивается. Рекомендованный режим питания младшего школьника – 4 – 5 приемов

пищи в течение дня. Завтрак дома в 7.30 – 8.00. Горячий завтрак в школе в 11.00 – 11.30. Обед дома в 14.00 – 14.30. Полдник в 16.30 – 17.00. Ужин в 19.00 – 19.30.

**Состав пищи.** Для нормальной жизни человеку необходимы разные питательные вещества. В состав суточного рациона пищи должны входить белки, жиры и углеводы.

**Белки.** Белки используются для построения клеток организма человека. Белки особенно необходимы во время роста человека. Человек растет до 24 – 25 лет. До этого возраста заканчивается окостенение его скелета. Поэтому до этого возраста организму требуется больше белков. Много белков содержится в мясе, рыбе, молоке, твороге, сыре, яйцах.

**Жиры.** Человеку необходимо потреблять ежедневно некоторое количество жиров. Они необходимы для нормальной работы организма. Лишние жиры откладываются в подкожной клетчатке, сальнике, других органах. При голодании этот жир расходуется организмом. Много жиров содержится в масле, колбасе, суре, орехах.

**Углеводы.** Углеводы – это главные источники энергии для организма человека. Много углеводов содержится в хлебе, картофеле, орехах, бобовых овощах.

**Полезные советы.** Полезно есть сырые твердые овощи – морковь и огурцы и сырые твердые фрукты – яблоки и груши. Они хорошо очищают зубы от прилипших кусочков пищи и укрепляют десна. Лук и чеснок уничтожают гнилостных бактерий в ротовой полости. Свежие овощи, фрукты и ягоды содержат много витаминов, необходимых для организма человека.

**Витамины.** Как можно сберечь витамины? В сырых овощах и фруктах много витаминов. Поэтому лучше есть овощи и фрукты сырыми. Если из них готовится какое-то блюдо, то надо помнить, что витамины от длительного кипячения разрушаются. Витамины В и С легко растворяются



в воде. Очищенный и нарезанный картофель не следует долго держать в воде, чтобы сохранились витамины.

Как следует делать запасы витаминов на зиму? Издавна на Руси квасили капусту. В квашеном виде капуста не только хорошо хранится, но главное – в ней сохраняются витамины. Квашеная капуста может стать участником праздничного стола, если в нее добавить ягоды клюквы, брусники или яблоки, свеклу.

Наполовину обеспечить суточную потребность в витамине С можно за счет обычного картофеля. Лучше всего витамин С сохраняется в свежесваренном картофеле. Также этот витамин хорошо сохраняется и в замороженном картофеле. Кроме того в клубнях картофеля содержатся витамины А и В.

**Здоровая пища для всей семьи.** Каша – исконно русское блюдо. Специальные каши варились в честь любого знаменательного события. Пшеницу, овес, ячмень человек использует в пищу более 9 тысяч лет. А вот рис и гречиху – всего 4 тысячи лет. Самая же «молодая» в этом списке – кукуруза, ее варят 3 тысячи лет.

Каши содержат необходимое количество питательных веществ. Они легко усваиваются. Очень полезна гречневая каша. За крупами из гречихи следуют крупы из овса. Овсяные хлопья усваиваются значительно лучше, чем овсяная крупа. Рис по сравнению с другими крупами богат крахмалом. Рис очень легко усваивается, поскольку в нем мало клетчатки. Манная крупа, приготовляемая из пшеницы, также легко усваивается. Каши полезны тем, что в крупах, из которых они варятся, меньше всего накапливаются вредные вещества.

**Что полезно, а что вредно.** Регулярный прием пищи – лучшая профилактика болезней пищеварительной системы. Перед едой надо закончить подвижную игру, успокоиться, а после еды надо отдохнуть в

течение получаса, поиграть в тихие игры. Навыки культурного поведения за столом – умение пользоваться вилкой, ножом, салфеткой.

**Аппетит.** Аппетит – это ощущение потребности в пище. Он помогает лучшему усвоению веществ, поступающих в организм человека. Вкусная пища с приятным запахом усиливает аппетит. Пища должна быть разнообразной. Потеря аппетита – первый признак какого-то неблагополучия в организме. Большое влияние на аппетит оказывают и нервное состояние организма (горе, печаль).

### ***Тема 7.3. Зубы и здоровье человека. (2ч.) 15 апреля.***

**Теория:** Зубы. Что такое человеческие зубы? Какое значение в жизни человека имеют зубы? Сколько у человека зубов? Молочные зубы. Эмаль. Полезные советы по уходу за зубами. Зачем нужно полоскать рот после еды?

**Практика:** Викторина. Ребусы.

**Форма контроля:** Опрос. Викторина. Ребус.

#### Теория

**Зубы.** Зубы – очень важная часть пищеварительного канала. Зубами человек откусывает и пережевывает пищу. Больные зубы могут быть причиной разных заболеваний. Плохие зубы могут вызывать серьезные желудочные и кишечные заболевания.

**Сколько у человека зубов?** Помойте руки с мылом, возьмите зеркало, подойдите к окну. Откройте рот и сосчитайте, сколько у вас во рту зубов на верхней и нижней челюстях. У взрослого человека всего 32 зуба: 16 на верхней челюсти, и 16 – на нижней. Посмотрите внимательно: все ли зубы одинаковые? Нет ли среди них испорченных?

**Молочные зубы.** У маленьких детей первые зубы появляются в возрасте 6 – 8 месяцев. К двум годам у детей появляется 20 зубов. Эти зубы называются молочными. С возраста 6 – 7 лет происходит замена молочных зубов

постоянными. Они более широкие и образуют сплошной ряд. Эти зубы надо беречь. Других зубов больше не вырастет.

**Эмаль.** Зубы покрыты эмалью. Эмаль придает зубам красивый блеск. Эмаль зуба – это самая прочная часть тела. Она предохраняет зубы от повреждений и заболеваний.

**Полезные советы.** Полезно есть сырые твердые овощи – морковь и огурцы и сырые твердые фрукты – яблоки и груши. Они хорошо очищают зубы от прилипших кусочков пищи и укрепляют десна. Лук и чеснок уничтожают гнилостных бактерий в ротовой полости. Свежие овощи, фрукты и ягоды содержат много витаминов, необходимых для организма человека.

### **Полоскание рта.**

Зачем нужно полоскать рот после еды? Во рту из-за остатков пищи, застрявших в зубах, теплоты и влажности создаются благоприятные условия для развития гнилостных бактерий. Микробы размножаются очень быстро. Пища начинает гнить, изо рта плохо пахнет. Чтобы избежать этого, надо после приема пищи полоскать рот. Больные зубы надо лечить.

## ***Тема 7.4. Болезни. Защитные силы организма. (4ч.) 17 апреля.***

**Теория:** Какие бывают болезни? Как распространяются бактерии и вирусы? Заражение болезнями. Что надо делать, чтобы не заболеть заразной болезнью? Почему надо стараться всегда дышать через нос?

**Практика:** викторина «Болезни. Защитные силы организма». Ребусы.

**Форма контроля:** Опрос. Викторина. Ребусы.

### **Теория**

#### **Какие бывают болезни?**

Болезни могут быть заразными и незаразными. Незаразные болезни появляются у человека при плохом питании, отсутствии витаминов в пище, расстройстве внутренних органов. Это болезни, как рахит, цинга, куриная слепота, диабет, гастрит и другие. Эти болезни не передаются от одного человека к другому. Очень опасны заразные болезни. Переносчиками

заразных болезней являются болезнетворные бактерии. Корь, оспа, туберкулез, грипп, дифтерия, холера – все это заразные болезни.

### **Как распространяются бактерии?**

Очень многие бактерии находятся в воздухе, которым мы дышим. Особенно много бактерий в запыленных помещениях. Большое количество бактерий находится в воде рек и озер. Много бактерий в почве. Бактерии могут быть и в пище, если она плохо приготовлена и находится в плохо вымытой посуде. Бактерии есть на всех предметах, с которыми мы соприкасаемся: на ручках дверей, на листах книг, на деньгах. Бактерии могут распространяться с пылью, водой, при соприкосновении могут передаваться от предмета к человеку и от человека к предмету. Бактерии существуют в огромном количестве в окружающем нас мире.

### **Дополнительно:**

Прочитать рассказ и записать ошибки, совершенные школьниками.

### **Воскресенье в лесу**

*(Экологический рассказ)*

За неделю только и было разговоров в классе, что о будущей поездке в лес. В последний момент заболела учительница Наталья Ивановна. Но мы решили все же поехать в лес сами. Дорогу мы уже знали, запаслись продуктами, не забыли и магнитофон.

Веселой музыкой мы оповестили лес - мы прибыли! Дни стояли жаркие, сухие, но в лесу жара не ощущалась. Знакомая дорога привела нас к березовой роще. По дороге нам часто попадались грибы - белые, подберезовики, сыроежки. Вот это урожай! Кто срезал упругие ножки грибов, кто выкручивал их, а кто и вырывал. Все грибы, которые мы не знали, мы сбивали палками.

Привал. Быстро наломали веток и разожгли костер. Заварили в котелке чай, перекусили и пошли дальше. Перед уходом из рощи Петя повыбрасывал банки и полиэтиленовые мешки, сказав: «Микробы все равно их разрушат!» Горящие угли костра подмигивали нам на прощанье. В кустах мы нашли гнездо какой-то птицы. Подержали теплые голубоватые яички и положили их обратно. Солнце все выше поднималось над горизонтом. Становилось все жарче. На лесной опушке мы нашли маленького ежика. Решив, что мать его бросила, взяли его с собой - в школьный живой уголок. Мы уже порядочно устали. В лесу довольно много муравейников. Максим решил нам показать, как добывают муравьиную кислоту. Он настругал палочек и начал ими протыкать весь муравейник. Через несколько минут мы уже с удовольствием обсасывали муравьиные палочки.

Постепенно начали набегать тучи, стало темно, засверкали молнии, загремел гром. Пошел сильный дождь. Но нам было уже не страшно - мы успели добежать до одиноко стоящего дерева и спрятаться под ним.

Оживленные, мы шли на станцию, перепрыгивая лужи. И вдруг поперек проползла змея. «Это гадюка!» - закричала Маша и ударила ее палкой. Мы подошли к неподвижной змее и увидели у нее на затылке два желтых пятнышка. «Это не гадюка, - тихо сказала Маша, - это уж». «Все равно — гадина!» - ответил Петя.

С охапкой луговых цветов мы пошли к станции. Через час поезд уже подходил к окраинам города. Весело прошел день!

# **«Юный эколог - исследователь»**

## **3 год обучения**

**Тема: Ядовитые грибы и растения. Отравления. (10 ч.). 13 апреля.**

**Теория:** Какие грибы нельзя употреблять в пищу. Какие грибы называют съедобными и условно съедобными? Ядовитые растения. Распространение. Лютик едкий. Вех ядовитый. Дурман. Белена. Чистотел большой.

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

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

### **Теория**

#### **Какие грибы нельзя употреблять в пищу?**

В Европе растет около 150 видов ядовитых грибов. Паутинник, мухомор, бледная поганка – это самые известные ядовитые грибы.

Существуют грибы, которые ни в коем случае нельзя употреблять в пищу. Эти грибы обладают неприятным запахом и вкусом, но куда опаснее содержащиеся в них ядовитые вещества – токсины, способные вызывать отравление, расстройство нервной системы или даже, довольно часто, гибель человека. Одними из самых опасных грибов являются бледная поганка, мухомор, паутинник и другие.

Людам, которые любят собирать грибы, просто необходимо хорошее знание их разновидностей и умение отличить съедобный от несъедобного. Ни в коем случае нельзя срезать гриб, который вызывает хотя бы малейшие сомнения. Иначе из-за одной – единственной бледной поганки, случайно оказавшейся в лукошке рядом с остальными съедобными грибами, придется, как это ни печально, выкинуть весь собранный урожай.

#### **Какие грибы называют съедобными и условно съедобными?**

Съедобными считаются грибы, которые люди собирают для того, чтобы приготовить из них различные вкусные блюда. К ним относятся белые грибы, рыжики, грузди, волнушки, сыроежки, моховики и многие другие. Также некоторые грибы выращивают специально, например шампиньоны или вешенки. Съедобные грибы можно варить, жарить, сушить, солить или мариновать.

Некоторые грибы относят к условно съедобным. Это значит, что они вполне пригодны в пищу после кулинарной обработки. Дело в том, что содержащийся в таких грибах яд теряет свои опасные свойства при высокой температуре – свыше 70 °С. Некоторые условно съедобные грибы сушат, однако употреблять их в пищу можно лишь спустя 2 – 3 месяца – за это время все ядовитые вещества в них становятся совершенно безвредными.

К условно съедобным грибам относятся: опенок осенний, волнушка розовая, рядовка зеленая, лисичка ложная и многие другие.

### **Лютик едкий**

Семейство Лютиковые.

Многолетник высотой 20 - 50 см с коротким разветвленным корневищем. Цветение с мая по сентябрь. Цветки около 2 см в диаметре, одиночные или собраны в полузонтик. Его лепестки блестящие, как будто смазаны маслом. Название «лютик» происходит от слова «лютый» - жестокий, злой. Это связано с тем, что лютик – растение ядовитое. Если едкий сок лютика попадет в глаза, возникает жжение, резь и даже временная потеря зрения (в народе лютики называют «куриная слепота»).

### **Вех ядовитый**

Растет по топким берегам рек и канав. Одно из самых ядовитых растений. Это высокое, часто выше метра, растение с полым стеблем и множеством мелких белых цветков, собранных в зонтики. Если яд этого растения попадет в организм, то он действует на мозг, тогда наступает смерть из-за остановки дыхания.

### **Дурман**

Семейство Пасленовые.

Крупные травы. От 0,5 до 1,0 м высотой.

Народные названия - шальная трава, водопьян, дурнопьян, трава колдунов, трава дьявола, бодяк.

Однолетнее травянистое растение. Стебель голый, прямостоячий. Цветки белые, красные, желтые крупные красивые.

Как галлюциногенное растение использовали в народной медицине и в колдовстве с давних времен. Вызывает делирий - странное и агрессивное поведение, гипертермию, мидриаз, боязнь света, амнезия. Недозрелые плоды и семена дурмана используют в фармакологии, листья для таблеток от укачивания, настойки для растирания при ревматизме и радикулите.

### **Белена**

Семейство Пасленовые.

Распространение от Канарских островов до Индии, 2 сорных вида белены распространены через всю Европу, Южную Сибирь до Японии. Растет по обочинам дорог, во дворах, на огородах и пустырях. Заросли не образует. Растет рассеяно и небольшими группами.

Стебель толстый высотой до 150 см. Темно-зеленые листья, удлинённые, перисто-лопастные. От растения идет своеобразный запах. Животные обходят растение стороной.

Цветки крупные грязно-желтого цвета с фиолетовыми прожилками. Плод – коробочка или кувшинчик.

Интересные факты: в трагедии Шекспира «Гамлет» – закапывают сок белены в ухо для отравления короля. Крылатое выражение – «словно белены объелся» - говорят о человеке, который делает всевозможные глупости, буйствует или бредит.

Очень ядовитое растение.

Ядовиты все части растения. Особенно семена. Цветки токсичны уже с конца мая. Признаки отравления: нарушение сознания, жар, тахикардия, нарушение зрения развиваются уже через 15 -20 минут. Особенно часто отравление возникает у детей. Дети поедают как цветки, так и семена похожие на семена мака.

Для лечения зубной боли в народной медицине. Белена египетская культивируется для получения атропина. Белена содержит алкалоиды.

### **Чистотел большой**

Семейство Маковые.

Многолетнее травянистое растение. Стебель (реже несколько стеблей) прямостоячий, ветвистый, высотой 20 - 80 см. Листья очередные, сверху светло-зеленые, снизу – сизые, тонкие, нежные. Все части растения выделяют ярко-оранжевый сок. Цветки ярко-желтые. Цветение – в мае – июне. Плод – стручковидная однокамерная коробочка.

Встречается в России – повсеместно в европейской части.

С лечебной целью используют траву чистотела, заготовленную в период цветения. Применение: препараты чистотела оказывают желчегонное, спазмолитическое, болеутоляющее, бактерицидное действие. **Растение ядовито.**

# **ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА»**

## **2 год обучения**

**Тема: Ядовитые грибы и растения. Отравления. (10 ч.). 16 апреля.**

**Теория:** Какие грибы нельзя употреблять в пищу. Какие грибы называют съедобными и условно съедобными? Ядовитые растения. Распространение. Лютик едкий. Вех ядовитый. Дурман. Белена. Чистотел большой.

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

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

### **Теория**

#### **Какие грибы нельзя употреблять в пищу?**

В Европе растет около 150 видов ядовитых грибов. Паутинник, мухомор, бледная поганка – это самые известные ядовитые грибы.

Существуют грибы, которые ни в коем случае нельзя употреблять в пищу. Эти грибы обладают неприятным запахом и вкусом, но куда опаснее содержащиеся в них ядовитые вещества – токсины, способные вызывать отравление, расстройство нервной системы или даже, довольно часто, гибель человека. Одними из самых опасных грибов являются бледная поганка, мухомор, паутинник и другие.

Людам, которые любят собирать грибы, просто необходимо хорошее знание их разновидностей и умение отличить съедобный от несъедобного. Ни в коем случае нельзя срезать гриб, который вызывает хотя бы малейшие сомнения. Иначе из-за одной – единственной бледной поганки, случайно оказавшейся в лукошке рядом с остальными съедобными грибами, придется, как это ни печально, выкинуть весь собранный урожай.

#### **Какие грибы называют съедобными и условно съедобными?**

Съедобными считаются грибы, которые люди собирают для того, чтобы приготовить из них различные вкусные блюда. К ним относятся белые грибы, рыжики, грузди, волнушки, сыроежки, моховики и многие другие. Также некоторые грибы выращивают специально, например шампиньоны или вешенки. Съедобные грибы можно варить, жарить, сушить, солить, или мариновать.



Некоторые грибы относят к условно съедобным. Это значит, что они вполне пригодны в пищу после кулинарной обработки. Дело в том, что содержащийся в таких грибах яд теряет свои опасные свойства при высокой температуре – свыше 70 °С. Некоторые условно съедобные грибы сушат, однако употреблять их в пищу можно лишь спустя 2 – 3 месяца – за это время все ядовитые вещества в них становятся совершенно безвредными.

К условно съедобным грибам относятся: опенок осенний, волнушка розовая, рядовка зеленая, лисичка ложная и многие другие.

### **Лютик едкий**

Семейство Лютиковые.

Многолетник высотой 20 - 50 см с коротким разветвленным корневищем. Цветение с мая по сентябрь. Цветки около 2 см в диаметре, одиночные или собраны в полусонтик. Его лепестки блестящие, как будто смазаны маслом. Название «лютик» происходит от слова «лютый» - жестокий, злой. Это связано с тем, что лютик – растение ядовитое. Если едкий сок лютика попадет в глаза, возникает жжение, резь и даже временная потеря зрения (в народе лютики называют «куриная слепота»).

### **Вех ядовитый**

Растет по топким берегам рек и канав. Одно из самых ядовитых растений. Это высокое, часто выше метра, растение с полым стеблем и множеством мелких белых цветков, собранных в зонтики. Если яд этого растения попадет в организм, то он действует на мозг, тогда наступает смерть из-за остановки дыхания.

### **Дурман**

Семейство Пасленовые.

Крупные травы. От 0,5 до 1,0 м высотой.

Народные названия - шальная трава, водопьян, дурнопьян, трава колдунов, трава дьявола, бодяк.

Однолетнее травянистое растение. Стебель голый, прямостоячий. Цветки белые, красные, желтые крупные красивые.

Как галлюциногенное растение использовали в народной медицине и в колдовстве с давних времен. Вызывает делирий - странное и агрессивное поведение, гипертермию, мидриаз, боязнь света, амнезия. Недозрелые плоды и семена дурмана используют в фармакологии, листья для таблеток от укачивания, настойки для растирания при ревматизме и радикулите.

### **Белена**

Семейство Пасленовые.

Распространение от Канарских островов до Индии, 2 сорных вида белены распространены через всю Европу, Южную Сибирь до Японии. Растет по обочинам дорог, во дворах, на огородах и пустырях. Заросли не образует. Растет рассеяно и небольшими группами.

Стебель толстый высотой до 150 см. Темно-зеленые листья, удлиненные, перисто-лопастные. От растения идет своеобразный запах. Животные обходят растение стороной.

Цветки крупные грязно-желтого цвета с фиолетовыми прожилками. Плод – коробочка или кувшинчик.

Интересные факты: в трагедии Шекспира «Гамлет» – закапывают сок белены в ухо для отравления короля. Крылатое выражение – «словно белены объелся» - говорят о человеке, который делает всевозможные глупости, буйствует или бредит.

Очень ядовитое растение.

Ядовиты все части растения. Особенно семена. Цветки токсичны уже с конца мая. Признаки отравления: нарушение сознания, жар, тахикардия, нарушение зрения развиваются уже через 15 -20 минут. Особенно часто отравление возникает у детей. Дети поедают как цветки, так и семена похожие на семена мака.

Для лечения зубной боли в народной медицине. Белена египетская культивируется для получения атропина. Белена содержит алкалоиды.

## **Чистотел большой**

Семейство Маковые.

Многолетнее травянистое растение. Стебель (реже несколько стеблей) прямостоячий, ветвистый, высотой 20 - 80 см. Листья очередные, сверху светло-зеленые, снизу – сизые, тонкие, нежные. Все части растения выделяют ярко-оранжевый сок. Цветки ярко-желтые. Цветение – в мае – июне. Плод – стручковидная однокамерная коробочка.

Встречается в России – повсеместно в европейской части.

С лечебной целью используют траву чистотела, заготовленную в период цветения. Применение: препараты чистотела оказывают желчегонное, спазмолитическое, болеутоляющее, бактерицидное действие. **Растение ядовито.**

**Тема: Здоровый образ жизни. (4 ч.) 17 апреля.**

**Теория:** Здоровый образ жизни. Культура питания. Культура движения. Культура эмоций. Содержание элементов здорового образа жизни. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Рациональный режим дня. Правила при приготовлении домашних заданий.

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

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

## Теория

### 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».

### **Рациональный режим дня**

Рациональный режим дня – это последовательное и четкое чередование различных видов деятельности и отдыха в течение суток.

Рационально составленный режим предусматривает достаточное время для ночного сна, прогулок, занятий, приема пищи, выполнения домашних заданий, занятий в кружках и спортивных секциях и свободного времени для игр.

Соблюдение режима дня – один из важнейших факторов сохранения здоровья. Несоблюдение режима дня является причиной перенапряжения и утомления. Специалисты рекомендуют соблюдать режим дня, для школьников разных возрастов режимы дня отличаются.

Спокойный сон – важнейший фактор не только физического, но и психического здоровья человека, поэтому очень важно не сокращать время сна. Недосыпание нарушает процесс восстановления нормального состояния нервной системы и может явиться одной из причин возникновения неврозов. Чередование бодрствования и сна способствует нормальной психической деятельности.

Рекомендуемое время ночного сна для детей старшего дошкольного возраста – 10 – 11 часов. Для учащихся 1 - 2 классов – 10 часов. Для старшеклассников – 8 - 9 часов.

Чтобы быстро и крепко засыпать, детям необходимо иметь достаточную физическую активность в течение дня и пребывание на свежем воздухе.

**При приготовлении домашних заданий необходимо соблюдать ряд правил:**

1. После обеда необходим отдых продолжительностью не менее одного часа. Лучше всего, если это время дети проводят на свежем воздухе. Многие школьники садятся за выполнение домашних заданий сразу после обеда, не отдохнув, в результате эффективность работы значительно снижается.

2. Начинать приготовление уроков нужно с предметов средней сложности.

3. Для сохранения работоспособности и эффективной работы следует делать 10 – 15 – минутные перерывы через 30 минут, лучше физкультминутки.

4. После выполнения заданий по предметам, не представляющим особой трудности, можно переходить к наиболее сложным.

5. Заканчивать выполнение домашних заданий лучше легкими заданиями.

6. не использовать черновики. Все домашние задания выполнять сразу в тетрадях. Чтобы избежать ошибок, можно предварительно проговорить написание слова с трудными орфограммами. Черновики можно использовать только для выполнения арифметических расчетов.

7. Оптимальным для приготовления домашних заданий является время с 15 до 17 часов.

Важно, чтобы режим дня предусматривал свободное время – для занятий по интересам, занятий в кружках или спортивных секциях.

Одним из важных компонентов рационального режима дня, является достаточная двигательная активность на свежем воздухе. В любое время года должны быть прогулки. Для нормального роста и развития необходим оптимальный режим двигательной нагрузки, в том числе свободное активное движение на свежем воздухе.

Как сделать прогулку не только полезной, но и интересной? Достаточно организовать подвижные игры на детской площадке: игры с мячом и скакалкой, классики, разнообразные народные игры.