

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ОКТЯБРЬСКИЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
МБУ ДО «ДДиЮТ»
протокол № 7
от 24 » 08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО «ДДиЮТ»
В.П.Ульянова
приказ № 98
от 24 » 08 2021 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ НАУКА»

Возраст обучающихся: 13 – 15 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Лебедева Ольга Дмитриевна,
педагог дополнительного
образования

г. Октябрьский, 2021 год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная биология» (далее – программа) имеет **естественнонаучную направленность.**

Программа «Занимательная наука» рассчитана на один год обучения, для детей от 13 до 15 лет

Уровень освоения – стартовый.

Актуальность программы.

Актуальность программы определяется дополнением, углублением и развитием базового курса биологии, способствует удовлетворению познавательных интересов в области биологии и анатомии и обусловлена потребностью в профессиональной самоориентации обучающихся, помогает определиться с выбором профессии, связанной с какой-либо отраслью биологической науки (медицина, фармакология, экология и др.)

Педагогическая целесообразность программы

Большая часть информации курса необходима каждому обучающемуся в плане «познания самого себя», с тем, чтобы с большей ответственностью относиться к себе, к окружающим людям, к окружающей среде.

Принципы педагогического процесса

- принцип доступности – при изложении материала учитываются возрастные особенности детей, один и тот же материал по-разному преподаётся, в зависимости от возраста и субъективного опыта детей.

Материал располагается от простого к сложному. При необходимости допускается повторение части материала через некоторое время;

- принцип наглядности – человек получает через органы зрения почти в 5 раз больше информации, чем через слух, поэтому на занятиях используются как наглядные материалы, так и обучающие программы;

- принцип сознательности и активности – для активизации деятельности детей используются такие формы обучения, как занятия-игры, конкурсы, совместные обсуждения поставленных вопросов.

Срок реализации и объём программы

Данная программа рассчитана на один год обучения. Первый год обучения составляет 216 часов.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 13 до 15 лет

Цель

Формирование у учащихся интереса к изучению биологии, анатомии, овладение умениями и навыками самостоятельного поиска, систематизации и комплексного анализа биологической информации.

Задачи

Обучающие:

- заинтересовать материалом, который будет предложен обучающимся для более глубокого изучения курса биологии и анатомии;
- обучать детей определять факторы среды, которые могут влиять на те, или иные признаки организма и обосновывать последствия этого;
- формировать познавательный интерес обучающихся к биологии и анатомии;

Развивающие:

- развивать умения и навыки решения генетических задач;
- тренировать, развивать логическое и аналитическое мышление;
- формировать профессиональную самоориентацию обучающихся, помочь определиться с выбором профессии, связанной с какой-либо отраслью биологической науки (медицина, фармакология, экология и др.)

Воспитательные:

- сохранять и укреплять психическое здоровье детей;
- создавать комфортный психологический климат, благоприятную ситуацию успеха

Условия набора в группы

Для обучения в объединение принимаются все желающие.

Условия формирования групп

Программа ориентирована на детей 13 -15 лет.

Количество детей в группе

Количество обучающихся в группе 15 человек.

Особенности организации образовательного процесса

Особенности формы реализации образовательной программы – традиционная.

Формы обучения и режим занятий:

Основная форма обучения – очная, групповая. Формы занятий: практические работы, решение задач по генетике, лекции, дискуссии, «круглые столы», создание компьютерной презентации Power Point, работа в Интернете, СМИ и т.д.

Формы организации деятельности обучающихся на занятии:

фронтальная (со всеми одновременно), групповая (в малых группах, в парах) индивидуальная (с одаренными детьми).

Занятия проходят два раза в неделю.

Продолжительность одного занятия 2 академических часа (45мин+45мин),

В конце каждого часа занятий предусмотрен 10-ти минутный перерыв (проветривание помещения, отдых)

Обучение может быть организовано с применением дистанционных технологий.

Формы аттестации

Оценка качества освоения программы включает в себя: входная диагностика, текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговый контроль по окончании обучения.

Входная диагностика: первичное тестирование с целью выявления начального уровня развития ребёнка. Тестирование проводится как в группах, так и индивидуально.

Текущий контроль проводится в течение учебного года по разделам и темам программы.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольного занятия.

Итоговый контроль проводится в форме тестирования.

Планируемые результаты

К концу обучения обучающиеся получают следующие результаты:

Предметные

Будут знать:

- разнообразие мира растений и животных;
- условия правильного, гармоничного развития организма человека, влияние

негативных факторов на здоровье;

- основные закономерности физиологических процессов и их механизмы;
- взаимообусловленность и неразрывную связь между строением и функцией;
- значение регуляции функций как условие физиологического равновесия организма

Будут уметь:

- составлять логический план ответа при изложении изученного материала;
- выявлять главные особенности строения, обеспечивающие специфические физиологические процессы и механизмы;
- определять местоположение и взаиморасположение органов в организме;
- применять анатомические и физиологические знания в жизни, в том числе в качестве профилактики различных заболеваний;
- проектировать и проводить простые эксперименты по изучению работы отдельных органов и систем органов;
- пользоваться наглядными пособиями, дополнительной литературой по предмету и составлять самостоятельные литературные обзоры по конкретному вопросу.

Метапредметные

- научатся критически мыслить;
- разовьется умение учиться;
- научатся разбираться в основах физиологии;
- расширится кругозор.

Личностные

- воспитают настойчивость, самостоятельность;
- научатся креативно мыслить;
- сформируют свою гражданскую позицию;
- разовьют коммуникативные способности.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ темы	Название раздела темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение в образовательную программу Инструктаж по ТБ в объединении, ПДД, ППД	2	2		Первичное тестирование с целью выявления начального уровня развития ребёнка.
2	Среда жизни и их обитатели	10	8	2	Самостоятельная работа
3	Гиганты и карлики в мире животных и растений	16	14	2	Самостоятельная работа
4	Одетые в броню. Рождающие мел	15	13	2	Самостоятельная работа
5	Ядовитые животные, растения, грибы	9	7	2	Самостоятельная работа
6	Животные и растения - рекордсмены	5	3	2	Самостоятельная работа
7	Животные-строители	7	5	2	Самостоятельная работа
8	Заботливые родители	10	8	2	Самостоятельная работа
9	Язык животных и растений	11	9	2	Самостоятельная работа
10	Животные и растения - понятливые ученики	9	7	2	Самостоятельная работа
11	Животные и растения - герои песен, сказок и легенд	5	3	2	Самостоятельная работа
12	Животные и растения – символы	4	2	2	Самостоятельная работа
13	Бионика. Перспективы развития.	5	3	2	Самостоятельная работа
14	Соблюдение гигиены-признак цивилизованного человека.	8	6	2	Тестирование
15.	Куда течет кровь?	10	6	4	Самостоятельная работа
16.	Наш микромир. Иммунитет.	11	9	2	Самостоятельная работа
17.	Есть, чтобы жить или жить, чтобы есть? Питание и здоровье.	15	13	2	Самостоятельная работа
18.	Основы личной безопасности.	22	18	4	Самостоятельная работа
19.	Нервная система.	17	15	2	Самостоятельная работа
20.	Органы дыхания. Сердечно-легочная реанимация	10	8	2	Самостоятельная работа
21.	Этология - наука о поведении. ВНД	15	15		Самооценка и взаимооценка
ИТОГО:		216	174	42	

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема № 1 (2ч.)

Введение в образовательную программу Инструктаж по ТБ в объединении, ПДД, ППБ

1.Основные вопросы.

Правила техники безопасности, ПДД, ППБ, правила поведения в классе, посещаемость, расписание, ознакомление с программой.

2.Требования к знаниям.

Обучающиеся должны знать: правила дорожного движения, соблюдения техники безопасности, правила посещения занятий.

3. Требования к умениям.

Обучающиеся должны уметь: правильно оценивать ситуацию и следовать правилам.

4. Тематика практических работ.

Беседа и опрос по правилам безопасности.

5.Самостоятельная работа.

Повторение и закрепление правил ПДД, ППБ, правил техники безопасности.

Тема № 2 (10 ч.)

Среда жизни и их обитатели

1.Основные вопросы.

Обитатели водной, наземно–воздушной, почвенной среды. Разнообразие форм животного мира.

2.Требования к знаниям.

Обучающиеся должны знать: обитателей водной, наземно–воздушной, почвенной сред.

3. Требования к умениям.

Обучающиеся должны уметь: различать формы животного мира.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 1 по теме: «Среды жизни и их обитатели». Решение тестовых и проблемных заданий

5.Самостоятельная работа.

Повторение и закрепление разнообразных форм животного мира.

Тема 3 (16 ч.)

Гиганты моря и суши, карлики в мире животных

1.Основные вопросы.

Гиганты океана (акулы и киты) и суши (слоны, жирафы, бегемоты, носороги, медведи, страусы, белуга). Коловратки, жук-водолюб, жук- олень, жук-носорог, уссурийский усач, дальневосточные кальмары.

Животные – карлики: простейшие, колибри, королек, камышовая мышь, насекомые.

2.Требования к знаниям и умениям.

Будут знать: гигантов океана и суши, животных карликов.

3.Требования к умениям

Будут уметь: различать больших и маленьких животных океана и суши.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 2 по теме: «Гиганты моря и суши, карлики в мире животных». Решение тестовых и проблемных заданий

5.Самостоятельная работа.

Повторение и закрепление пройденного материала.

Тема 4 (15 ч.)

Одетые в броню. Рождающие мел.

1.Основные вопросы.

Перья, иглы и броня. Моллюски, броненосцы, черепахи, рыбы. Надежность и уязвимость защиты.

2.Требования к знаниям.

Будут знать: защитные покровы животных, значение разнообразных внешних покровов.

3.Требования к умениям.

Будут уметь: различать защитные покровы животных.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 3 по теме: «Одетые в броню. Рождающие мел». Решение

тестовых и проблемных заданий

5.Самостоятельная работа.

Повторение и закрепление пройденного материала.

Тема 5 (9 ч.)

Ядовитые животные, растения, грибы

1.Основные вопросы.

Медузы, пчелы, осы, шершни, пауки, земноводные, змеи. Ядовитые растения. Ядовитые грибы. Животные – переносчики опасных заболеваний, меры предосторожности.

2.Требования к знаниям.

Будут знать: расположение ядовитых желез.

3.Требования к умениям.

Будут уметь: различать яды для защиты и нападения.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 4 по теме: «Животные – переносчики опасных заболеваний, меры предосторожности». Круглый стол

5.Самостоятельная работа.

Оказание первой помощи при попадании яда в организм человека.

Тема 6 (5 ч.)

Животные и растения – рекорсмены

1.Основные вопросы.

Самые сильные и быстрые животные планеты. Сокол, кенгуру, муравей, кузнечик, гепард. Спортивные рекорды в сравнении с рекордами животных. Растения – гиганты, долгожители, толеранты.

2.Требования к знаниям.

Будут знать: спортивные рекорды, сильных и быстрых животных.

3.Требования к умениям.

Будут уметь: сравнивать спортивные рекорды с рекордами животных.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 5 по теме: «Животные и растения – рекорсмены». Круглый стол

5.Самостоятельная работа.

Повторение и закрепление пройденного материала.

Тема 7 (7 ч.)

Животные – строители

1.Основные вопросы.

Многообразие используемого животными строительного материала. Пауки, пчелы, птицы, бобры, муравьи.

2.Требования к знаниям.

Будут знать: многообразие используемого животными строительного материала.

2.Требования к умениям.

Будут уметь: различать строительный материал, который используют животные.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 6 по теме: «Животные - строители».
Решение тестовых и проблемных заданий

5.Самостоятельная работа.

Повторение и закрепление пройденного материала.

Тема 8 (10 ч.)

Заботливые родители

1.Основные вопросы.

Забота о потомстве у животных. Колюшка, пипа, питон, пеликан, волки.

Забота о потомстве у беспозвоночных, некоторых рыб, земноводных, пресмыкающихся, подавляющего большинства птиц и млекопитающих.

Забота о потомстве у растений.

2.Требования к знаниям.

Будут знать: типы заботы о потомстве, взаимосвязь заботы о потомстве и плодовитости.

3.Требования к умениям.

Будут уметь: заботиться о потомстве животного.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 7 по теме: «Заботливые родители». Решение тестовых и проблемных заданий

5.Самостоятельная работа.

Повторение и закрепление пройденного материала.

Тема 9 (11 ч.)

Язык животных и растений

1.Основные вопросы.

Язык и общение животных. Способность животных к символизации. Танец пчел, ультразвуки летучих мышей, дельфинов, пение птиц, общение млекопитающих, беспозвоночных. Химический язык, его расшифровка и использование человеком. Как общаются растения?

2.Требования к знаниям.

Будут знать: язык животных и методы его изучения.

2.Требования к умениям.

Будут уметь: различать пение птиц, общение млекопитающих.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 8 по теме: «Язык животных и растений». Решение тестовых и проблемных заданий **5.Самостоятельная работа.**

Повторение и закрепление пройденного материала.

Тема 10 (9 ч.)

Животные и растения – понятливые ученики

1.Основные вопросы.

Интеллект животных. Способность к обучению. Безусловные рефлексy, инстинкты, условные рефлексy. Этология. Обучение в мире животных.

Выработка условных рефлексов у домашних животных. «Интеллект» у растений.

2.Требования к знаниям.

Будут знать: безусловные рефлексy, инстинкты, условные рефлексy.

3.Требования к умениям.

Будут уметь: вырабатывать условные рефлексy у домашних животных.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 9 по теме: «Животные и растения – понятливые ученики».

Решение тестовых и проблемных заданий

5.Самостоятельная работа.

Повторение и закрепление пройденного материала.

Тема 11 (5 ч.)

Животные и растения – герои песен, сказок и легенд

1. Основные вопросы.

Животные – герои народных сказок. Животные – герои легенд и русско-народных песен. Растения, воспетые народным творчеством.

2. Требования к знаниям.

Будут знать: животных народных сказок.

3. Требования к умениям.

Будут уметь: определять животных по описательным признакам легенд и русско-народных песен.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 9 по теме: «Животные и растения – герои песен, сказок и легенд». Круглый стол

5. Самостоятельная работа.

Повторение и закрепление пройденного материала.

Тема 12 (4 ч.)

Животные и растения – символы

1. Основные вопросы.

Изображение животных на гербах и флагах стран мира.

2. Требования к знаниям.

Будут знать: изображения животных на гербах и флагах стран мира.

2. Требования к умениям.

Будут уметь: различать изображения животных на гербах и флагах.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 10 по теме: «Животные и растения – символы». Круглый стол

5. Самостоятельная работа.

Повторение и закрепление пройденного материала.

Тема 13 (5 ч.)

Бионика. Перспективы развития

1. Основные вопросы.

Вымершие и редкие животные нашей планеты, причины сокращения

численности и вымирания животных. Государственная политика по охране животных. Моделирование – главный метод науки бионика. Достижения бионики.

2.Требования к знаниям.

Будут знать: вымерших и редких животных нашей планеты

3.Требования к умениям.

Будут уметь: применять технологии по охране животных.

4. Тематика практических работ.

Тестовые задания на применение пройденных умений.

5.Самостоятельная работа.

Изучит государственную политику по охране животных.

Тема 14 (8 ч.)

Соблюдение гигиены – признак цивилизованного человека

1.Основные вопросы.

Питание и здоровье зубов. Факторы риска развития стоматологических заболеваний. Способы повышения работоспособности и профилактика утомления.

Работоспособность и сон. Экзаменационный стресс способы его предупреждения.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни грязных рук

2.Требования к знаниям.

Будут знать: функции, цвет кожи и ее старение, загар. Ногти и волосы: строение, типы, уход.

3.Требования к умениям.

Будут уметь: уход за кожей лица, рук, ног, заболевания и их профилактика.

4. Тематика практических работ.

Профилактика утомления органов зрения и слуха.

5.Самостоятельная работа.

Гигиена полости рта. Уход за зубами. Гигиена труда и отдыха.

Тема 15 (10 ч.)

Куда течёт кровь?

1.Основные вопросы.

Свертывание крови. Гемофилия. Переливание крови. Кровообращение и его значение. Кровотечения.

2.Требования к знаниям.

Будут знать: кровеносную систему, сердце. Ток крови по сосудам.

3. Требования к умениям.

Будут уметь: оказывать помощь при кровотечении.

4. Тематика практических работ.

- Практическая работа № 13 по теме: «Анализ родословной династии Романовых по наследованию гемофилии».

- Практическая работа № 14 по теме: «Наследование групп крови по системе АВ0». Решение задач.

- Практическая работа № 15 по теме: «Изучение движения крови по кругам кровообращения».

5. Самостоятельная работа.

Самостоятельный анализ экологии и гигиены сердечно - сосудистой системы.

Тема 16 (11 ч.)

Наш микромир. Иммуитет

1. Основные вопросы.

Микромир. Механизмы защиты организма. Источник возбудителей инфекции. Механизм передачи инфекции. Виды иммунитета. Способы укрепления иммунитета. Вирусные заболевания и методы их профилактики: коронавирус, грипп, СПИД, гепатит, оспа.

2. Требования к знаниям.

Будут знать: микромир, механизм передачи инфекции.

3. Требования к умениям.

Будут уметь: использовать механизмы защиты.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 16 по теме: «Наш микромир. Иммуитет».

5. Самостоятельная работа.

Классификация инфекционных болезней.

Тема 17 (15 ч.)

Есть, чтобы жить или жить, чтобы есть? Питание и здоровье

1. Основные вопросы.

Обмен веществ. Органы пищеварения. Основные принципы рационального

питания. Питание в особых условиях. Инфекционные болезни, передаваемые через пищу. Питание и болезни. Профилактика загрязнения пищи чужеродными веществами. Быстрое питание. Дробное питание. Сыродение. Диеты. Модные напитки. Ядовитая пища

2. Требования к знаниям.

Будут знать: пищевые вещества и их роль в питании и здоровье, основные представления о процессе пищеварения.

3. Требования к умениям.

Будут уметь: строить меню и выбирать блюда, соблюдать гигиену питания.

4. Тематика практических работ.

Практическая работа № 17 по теме: «Калорийность питания».

Решение ситуативных задач

5. Самостоятельная работа.

Определять ядовитые растения и грибы.

Тема 18 (22 ч.)

Основы личной безопасности

1. Основные вопросы.

Значение опорно-двигательной системы. Строение. Осанка и искривление позвоночника. Плоскостопие: причины и профилактика. Здоровье в порядке – спасибо зарядке. Школьный травматизм. Спортивный травматизм. Зимний травматизм. Холодовая травма. Водный травматизм. Профилактика травматизма. Укусы животных. Автотравма. Роллеры: вред, или польза? Электротравма. Последствия катания на «тарзанке», качелях. Паркур. Огнестрельные повреждения. Тупая травма живота. Черепно-мозговая травма.

2. Требования к знаниям.

Будут знать: виды травм (падение с высоты, травмы в лифтовой шахте, травма качелями, при катании на «тарзанке», электротравма).

2. Требования к умениям.

Будут уметь: обращаться с лекарственными препаратами

4. Тематика практических работ.

- Практическая работа № 18 по теме: «Изучение состояния осанки и выявление степени искривления»
- Практическая работа № 19 по теме: «Выявление наличия или отсутствия плоскостопия»
- Практическая работа № 20 по теме: «Правила оказания первой помощи при переломах». Круглый стол

5.Самостоятельная работа.

Определение видов травматизма.

Тема 19 (17 ч.)

Нервная система

1.Основные вопросы.

Предупреждения употребления психоактивных веществ. Функциональное деление нервной системы. Головной мозг. Спинной мозг. Рефлекс, виды. Анализаторы и их функции: зрительный, слуховой, осязательный, вкусовой, обонятельный в развитии.

Юридическая и личная ответственность за употребление и распространение ПАВ. Виды ПАВ. Зависимость от ПАВ. Как отказаться? Курение. Фактическая информация о курении. Алкоголь. Фактические данные, касающиеся алкоголя.

2.Требования к знаниям и умениям.

Будут знать: функциональное деление нервной системы.

3.Требования к знаниям и умениям.

Будут уметь: различать социальные, психические, физические и юридические последствия употребления ПАВ.

4. Тематика практических работ.

Общее представление о ПАВ, основные виды.

5.Самостоятельная работа.

Вред табачного дыма. Последствия для здоровья.

Тема 20 (10 ч.)

Органы дыхания. Сердечно-легочная реанимация

1. Основные вопросы.

Осуществление процесса дыхания. Условия правильного дыхания. Экология дыхания. Гигиена дыхания. Признаки клинической смерти. Реанимация. Техника искусственного дыхания. Пылевое загрязнение воздуха в помещении.

2. Требования к знаниям.

Будут знать: систему органов дыхания, интенсивность дыхания.

3. Требования к умениям.

Будут уметь: определять причины остановки дыхания, определять загрязнения воздуха по осадкам.

4. Тематика практических работ.

- Практическая работа № 22 по теме: «Дыхательные пробы с задержкой дыхания. Определение ЖЕЛ».

5. Самостоятельная работа.

Оказание первой помощи.

Тема 21. (15 ч.)

Этология - наука о поведении. ВНД

1. Основные вопросы.

Врожденные и приобретенные программы поведения. Раздражимость в растительном и животном мире: агрессия, нападение, бегство, укрытие, маскировка, демонстрация силы, мимикрия, отрицательный и положительный фототаксис и хемотаксис. Химическая защита у животных: скупсы, жабы, жалящие насекомые, змеи, пауки, кошачьи. Химическая защита у растений. Сон и сновидения у животных. Видят ли сны растения? Речь, сознание, мышление человека. Темперамент. Характер. Воля. Эмоции. Внимание. Память. Есть ли эмоции и память у растений? Что значит быть человеком? Легко ли быть человеком?

2. Требования к знаниям.

Будут знать: основы этологии и высшей нервной деятельности в сравнении.

3. Требования к умениям.

Будут уметь: сравнивать поведение в растительном и животном мире, давать характеристику ВНД человека.

4. Тематика практических работ: -

5. Самостоятельная работа.

Подведение итогов: взаимооценка и самооценка.

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Используемые методики работы по направлениям деятельности программы

При работе очень важно использовать активные методы обучения. Их можно объединить в три группы: словесные, наглядные и практические и использовать на занятиях в разном сочетании.

Словесные

Метод дискуссии: вопросы требующие размышлений, обмена мнениями. Пример: «Нередко приходится работать согнувшись, низко склонив голову, при этом сдавливается грудная клетка, затрудняется дыхание и кровообращение. Объясните:

- как влияет это на здоровье и почему;
- как предотвратить, ослабить отрицательное влияние такой позы. Обоснуйте ответ».

Метод самостоятельной работы с учебником: обучающиеся самостоятельно работают по заданию педагога с учебными пособиями, при этом составляя план, таблицы, схемы.

Метод самостоятельной работы с дидактическим материалом: работа обучающихся по дидактическим материалам.

Метод эвристической беседы: обучающиеся решают проблемные вопросы и получают новые знания в процессе дискуссии, коллективных размышлений. Пример: «Сравните функции рибосом и митохондрий. В чем заключается противоположность функций этих органоидов клетки? Докажите!»

Метод проблемного изложения: проблемные вопросы решает сам педагог, размышляя вслух и побуждая обучающихся к логическому мышлению.

Метод решения расчетных и логических задач: обучающиеся по заданию педагога самостоятельно решают расчетные или логические задачи, требующие вычислений, размышлений и умозаключений.

Пример: «Представьте ритмическую работу сердца 80-летнего человека и, исходя из продолжительности фаз сердечного цикла, определите, сколько лет из 80

у него: 1) отдыхали мышцы желудочков сердца; 2) отдыхали мышцы предсердий; 3) были закрыты створчатые клапаны; 4) были закрыты полулунные клапаны».

Наглядные

Метод частично-поисковый демонстрационный: обучающиеся решают проблемный вопрос, наблюдая и обсуждая демонстрируемые учителем опыты, натуральные объекты и т.д.

Пример: «Какие химические превращения происходят с пищей под действием желудочного сока? Как это можно исследовать? Проанализируйте результаты опыта «Действие желудочного сока на белок»; сравните изменения содержимого во всех пробирках, заполните таблицу (№ пробирки – содержимое – условия – результат – причина результата), запишите выводы и обсудите в группах».

Метод опорных сигналов: использование плакатов с опорными сигналами.

Метод работы с использованием ИКТ: обучающиеся решают проблемный вопрос и получают часть новых знаний при просмотре слайдов, видеофильмов, работе с соответствующими компьютерными программами (электронный лабораторный практикум «Биология 6–11 класс», «Библиотека электронных наглядных пособий, 6–9 класс», электронный атлас «Анатомия 8–9 класс»).

Практические

Лабораторно-практические занятия – важная форма работы по биологии. На них максимум времени отводится самостоятельной работе обучающихся. После сообщения темы, целей и задач лабораторной или практической работы обучающиеся выполняют ее, пользуясь инструктивными карточками. При выполнении заданий лабораторной работы они могут пользоваться учебниками и другими учебными пособиями. Обучающиеся должны сделать выводы по работе, ответить на ряд вопросов, носящих чаще всего проблемный характер. Часто та или иная проблема ставится непосредственно перед выполнением практической работы.

Лабораторный метод: обучающиеся решают проблемный вопрос и получают часть новых знаний в ходе выполнения и обсуждения эксперимента или работая с натуральным раздаточным материалом. До лабораторной работы обучающим известна лишь ее цель, но не ожидаемый результат.

Пример: «Определите, какие кровеносные сосуды видны на тыльной стороне кисти руки. Правильность своего ответа проверьте так: 2–3 раза сдавите пальцами запястье и наблюдайте за изменениями толщины сосудов, заметных на тыльной стороне кисти. Что происходит с этими сосудами и кровью в них? Почему? Что происходит с ними, если освободить запястье? Почему? В каком направлении (от сердца или к нему) течет кровь в этих сосудах?» Обучающиеся получают задание выполнить лабораторную работу определенной тематики (определить частоту заболеваемости инфекционными болезнями в семье, проследить за динамикой температуры тела) дома и относятся к таким заданиям с большим интересом.

Наблюдение за живыми объектами: использование живых объектов при проведении исследовательской или лабораторной работы.

Создание компьютерных презентаций: эту форму практической работы можно использовать как на уроках, так и на занятиях кружка при проведении предметной недели.

Методы обучения

На занятиях используются следующие методы обучения:

- наглядно-слуховой
- наглядно-зрительный
- репродуктивный
- практическо-исследовательский
- частично-поисковый
- дискуссионно-проектный
- и г р о в о й

Методы воспитания

- убеждение
- поощрение
- упражнение
- стимулирование
- мотивация

Каждое занятие строится по схеме.

- постановка задачи
- мотивация творческой деятельности
- объяснение нового материала
- практическая деятельность детей под наблюдением педагога самостоятельная работа обучающихся по новому материалу

Материально – техническое обеспечение программы

Для успешного развития процесса обучения, в соответствии с возросшими современными требованиями, необходимо:

- Наличие специального кабинета (кабинет биологии)
- Проектор на кронштейне
- Компьютер
- Принтер
- Графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных)
- Интерактивная доска
- Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ
- Комплект оборудования для комнатных растений
- Лупа ручная
- Микроскоп световой
- Модели остеологические: скелет человека, череп человека
- Набор моделей по строению органов человека
- Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп
- Набор микропрепаратов по зоологии
- Набор микропрепаратов по общей биологии

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования осуществляет дополнительное образование обучающихся в соответствии с образовательной программой. Имеет высшее

профессиональное педагогическое образование, высшую квалификационную категорию. Регулярно повышает свою квалификацию на курсах для работников образования.

Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196).
3. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. №124-ФЗ (ред. от 28 декабря 2016 г.) «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации».
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р).
5. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 г. №1726-р).
6. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации, департамента молодежной политики, воспитания и социальной защиты детей от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
7. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы). Приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 09-3242.
8. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28).
9. Санитарные правила и нормы СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2)
10. Закон Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» (с изменениями от 5 мая 2021 года).

11. Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Дворец детского и юношеского творчества» городского округа город Октябрьский Республики Башкортостан (утверждено Постановлением администрации городского округа город Октябрьский Республики Башкортостан 23 декабря 2015 г. № 5927).

12. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБУ ДО «ДДиЮТ» (утверждено Приказом МБУ ДО «ДДиЮТ» от 31 мая 2021 г. № 60).

13. Положение об организации образовательного процесса с использованием дистанционного обучения и электронных технологий (утверждено Приказом МБУ ДО «ДДиЮТ» от 27 марта 2020 г. № 31-1)

14. Положение о периодичности и порядке текущей и промежуточной аттестации обучающихся Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Дворец детского и юношеского творчества» городского округа город Октябрьский Республики Башкортостан (утверждено Приказом МБУ ДО «ДДиЮТ» от 25 декабря 2018 г. № 142).

Основная литература

ОК ЕРА Р

1. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Растения. Грибы. Бактерии. Рекомендовано ИСМО РАО. М: издательство «Экзамен», 2018.

2. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Животные. Рекомендовано ИСМО РАО. М: издательство «Экзамен», 2018.

3. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Человек. Строение тела человека. Рекомендовано ИСМО РАО. М: издательство «Экзамен», 2018.

4. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Введение в экологию. Рекомендовано ИСМО РАО. М: издательство «Экзамен», 2018.

5. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Эволюционное учение. Рекомендовано ИСМО РАО. М: издательство «Экзамен», 2018.

6. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Химия клетки. Рекомендовано ИСМО РАО. М: издательство «Экзамен», 2018.

7. Интерактивное учебное пособие. Наглядная биология. Растение – живой

организи. Рекомендовано ИСМО РАО. М: издательство «Экзамен», 2018

Дополнительная литература

- 1.В. Калашников. Загадки живой природы. Животный мир.- М.: Белый город, 2011г. –189с.
- 2.Козлов, М. А. Школьный атлас-определитель беспозвоночных / М. А. Козлов, И. М.Олигер. – М.: Просвещение, 1991.
- 3.Конюшко, В. С. Страницы экологического краеведения / В. С. Конюшко, А. А. Лешко,С. В. Чубаро. – Минск: НИО, 2009.
- 4.Тихонов А.В. Животные мира. Красная книга. Евразия. Млекопитающие. Птицы/ А.В.Тихонов – Москва: РОСМЭН-ПРЕСС, 2012г.- 176с.
- 5.Экологические игры от АПБ / сост. А. Е. Винчевский [и др.]. – Минск :ЭкоЛоджик,2006.
- 6.Биология. Энциклопедия для детей. Том 2. М.: Аванта +, 2010.
- 7.Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А. Г. Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. Биология. М.: Дрофа, 2011.
- 8.Иллюстрированный справочник. Человеческое тело: Клеточное и генетическое строение человека. АСТ. 2009. 9.Филичкина Н.М.,
9. Захаров В.Б. Учимся решать задачи по генетике//Биология для школьников №1, 2003.
- 10.Энциклопедический справочник школьника. Том II. Гуманитарные науки. - М.: РЭТ,2002

Интернет-ресурсы

<http://bio.1september.ru>

http://www.factruz.ru/genetic_mistery/genetic_mistery.

<http://www.wsyachina.narod.ru/biology/index.html>

<http://humbio.ru>

<http://www.krugosvet.ru/taxonomy/term/43>

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2021-2022 ГОД

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание (коррекция)
			по плану/месяц	фактически/дата группа 1/ группа 2	
Тема №1 (2ч.) Введение в образовательную программу Инструктаж по ТБ в объединении, ПДД, ППБ					
1(1)	Введение. Инструктаж по ТБ	1	Сентябрь		
2(2)	Введение. Основные вопросы	1	Сентябрь		
Тема №2 (10ч.) Среда жизни и их обитатели					
3(1)	Обитатели водной среды	1	Сентябрь		
4(2)	Обитатели, наземно–воздушной среды	1	Сентябрь		
5(3)	Обитатели почвенной среды	1	Сентябрь		
6(4)	Обитатели водной организменной среды	1	Сентябрь		
7(5)	Разнообразие форм животного мира.	1	Сентябрь		
8(6)	Разнообразие форм растительного мира.	1	Сентябрь		
9(7)	Разнообразие форм грибов	1	Сентябрь		
10(8)	Разнообразие форм бактерий	1	Сентябрь		
11(9)	Практическая работа № 1 по теме: «Среды жизни и их обитатели». Решение тестовых и проблемных заданий	1	Сентябрь		
12(10)	Самостоятельная работа по теме: «Среды жизни и их обитатели»	1	Сентябрь		
Тема 3 (16ч.) Гиганты моря и суши, карлики в мире животных					
13(1)	Гиганты океана: китообразные	1	Октябрь		
14(2)	Гиганты океана: акулы	1	Октябрь		
15(3)	Гиганты суши: слоны	1	Октябрь		
16(4)	Гиганты суши: бегемоты	1	Октябрь		
17(5)	Гиганты суши: носороги	1	Октябрь		
18(6)	Гиганты суши: медведи	1	Октябрь		

19(7)	Гиганты суши: страусы	1	Октябрь		
20(8)	Гиганты среди насекомых	1	Октябрь		
21(9)	Животные – карлики: простейшие	1	Октябрь		
22(10)	Животные – карлики: колибри	1	Октябрь		
23(11)	Животные – карлики: королек	1	Октябрь		
24(12)	Животные – карлики: камышовая мышь	1	Октябрь		
25(13)	Животные – карлики: насекомые	1	Октябрь		
26(14)	Животные – карлики: кальмары	1	Октябрь		
27(15)	Практическая работа № 2 по теме: «Гиганты моря и суши, карлики в мире животных». Решение тестовых и проблемных заданий	1	Октябрь		
28(16)	Самостоятельная работа по теме: «Гиганты моря и суши, карлики в мире животных»	1	Октябрь		
Тема 4 (15 ч.) Одеты в броню. Рождающие мел.					
29(1)	Простейшие с наружным скелетом: фораминиферы, радиолярии, лучевики.	1	Октябрь		
30(2)	Коралловые полипы	1	Октябрь		
31(3)	Губки	1	Октябрь		
32(4)	Брюхоногие моллюски	1	Октябрь		
33(5)	Двустворчатые моллюски	1	Октябрь		
34(6)	У рыб тоже есть броня	1	Октябрь		
35(7)	Панцирь у черепах	1	Октябрь		
36(8)	Броненосцы – «чудо» природы	1	Октябрь		
37(9)	Омары, раки с хитиновым панцирем	1	Ноябрь		
38(10)	Перья тоже защищают	1	Ноябрь		
39(11)	Зачем ежам иглы?	1	Ноябрь		
40(12)	Эволюционная необходимость дополнительной защиты	1	Ноябрь		
41(13)	Надежность и уязвимость защиты.	1	Ноябрь		

42(14)	Практическая работа № 3 по теме: «Одетые в броню. Рождающие мел». Решение тестовых и проблемных заданий	1	Ноябрь		
43(15)	Самостоятельная работа по теме: «Одетые в броню. Рождающие мел»	1	Ноябрь		
Тема 5 (9 ч.) Ядовитые животные, растения, грибы					
44(1)	Медузы	1	Ноябрь		
45(2)	Пчелы, осы, шершни	1	Ноябрь		
46(3)	Пауки	1	Ноябрь		
47(4)	Змеи	1	Ноябрь		
48(5)	Ядовитые растения	1	Ноябрь		
49(6)	Ядовитые грибы	1	Ноябрь		
50(7)	Животные – переносчики опасных заболеваний, меры предосторожности	1	Ноябрь		
51(8)	Практическая работа № 4 по теме: «Животные – переносчики опасных заболеваний, меры предосторожности». Круглый стол	1	Ноябрь		
52(9)	Самостоятельная работа по теме: «Оказание первой помощи при попадании яда в организм человека»	1	Ноябрь		
Тема 6 (5 ч.) Животные и растения – рекордсмены					
53(1)	Самые сильные и быстрые животные планеты. Сокол, кенгуру, муравей, кузнечик, гепард	1	Ноябрь		
54(2)	Спортивные рекорды в сравнении с рекордами животных	1	Ноябрь		
55(3)	Растения – гиганты, долгожители, толеранты	1	Ноябрь		
56(4)	Практическая работа № 5 по теме: «Животные и растения – рекордсмены». Круглый стол	1	Ноябрь		
57(5)	Самостоятельная работа по теме: «Животные и растения – рекордсмены»	1	Ноябрь		
Тема 7 (7 ч.) Животные – строители					
58(1)	Животные строители: пауки	1	Ноябрь		
59(2)	Животные строители: пчелы	1	Декабрь		
60(3)	Животные строители: птицы	1	Декабрь		
61(4)	Животные строители: бобры	1	Декабрь		
62(5)	Животные строители: муравьи	1	Декабрь		
63(6)	Практическая работа № 6 по теме: «Животные - строители». Решение тестовых и проблемных заданий	1	Декабрь		
64(7)	Самостоятельная работа по теме: «Животные - строители»	1	Декабрь		
Тема 8 (10 ч.) Заботливые родители					
65(1)	Забота о потомстве у животных: колюшка	1	Декабрь		

66(2)	Забота о потомстве у животных: суринамская пипа	1	Декабрь		
67(3)	Забота о потомстве у животных: змеи	1	Декабрь		
68(4)	Забота о потомстве у животных: птицы	1	Декабрь		
69(5)	Забота о потомстве у животных: хищные	1	Декабрь		
70(6)	Забота о потомстве у животных: приматы	1	Декабрь		
71(7)	Забота о потомстве у животных: человек	1	Декабрь		
72(8)	Забота о потомстве у растений	1	Декабрь		
73(9)	Практическая работа № 7 по теме: «Заботливые родители». Решение тестовых и проблемных заданий	1	Декабрь		
74(10)	Самостоятельная работа по теме: «Заботливые родители»	1	Декабрь		
Тема 9 (11 ч.) Язык животных и растений					
75(1)	Язык и общение животных: танец пчел	1	Декабрь		
76(2)	Язык и общение животных: ультразвук у летучих мышей	1	Декабрь		
77(3)	Язык и общение животных: эхолокация у дельфинов	1	Декабрь		
78(4)	Язык и общение животных: пение птиц	1	Декабрь		
79(5)	Язык и общение животных: общение млекопитающих	1	Декабрь		
80(6)	Язык и общение животных: общение беспозвоночных	1	Декабрь		
81(7)	Способность животных к символизации	1	Декабрь		
82(8)	Химический язык, его расшифровка и использование человеком	1	Декабрь		
83(9)	Как общаются растения?	1	Декабрь		
84(10)	Практическая работа № 8 по теме: «Язык животных и растений». Решение тестовых и проблемных заданий	1	Декабрь		
85(11)	Самостоятельная работа по теме: «Язык животных и растений»	1	Декабрь		
Тема 10 (9 ч.) Животные и растения – понятливые ученики					
86(1)	Интеллект животных	1	Декабрь		
87(2)	Способность к обучению	1	Январь		
88(3)	Безусловные рефлексы, инстинкты, условные рефлексы	1	Январь		
89(4)	Этология	1	Январь		
90(5)	Обучение в мире животных	1	Январь		
91(6)	Выработка условных рефлексов у домашних животных	1	Январь		
92(7)	«Интеллект» у растений	1	Январь		
93(8)	Практическая работа № 9 по теме: «Животные и растения – понятливые ученики». Решение тестовых и проблемных заданий	1	Январь		

94(9)	Самостоятельная работа № 9 по теме: «Животные и растения – понятливые ученики»	1	Январь		
Тема 11 (5 ч.) Животные и растения – герои песен, сказок и легенд					
95(1)	Животные – герои народных сказок	1	Январь		
96(2)	Животные – герои легенд и русско-народных песен	1	Январь		
97(3)	Растения, воспетые народным творчеством	1	Январь		
98(4)	Практическая работа № 9 по теме: «Животные и растения – герои песен, сказок и легенд». Круглый стол	1	Январь		
99(5)	Самостоятельная работа № 9 по теме: «Животные и растения – герои песен, сказок и легенд». Круглый стол	1	Январь		
Тема 12 (4 ч.) Животные и растения – символы					
100(1)	Изображение животных на гербах и флагах стран мира	1	Январь		
101(2)	Изображение растений на гербах и флагах стран мира	1	Январь		
102(3)	Практическая работа № 10 по теме: «Животные и растения – символы». Круглый стол	1	Январь		
103(4)	Самостоятельная работа по теме: «Животные и растения – символы»	1	Январь		
Тема 13 (5 ч.) Бионика. Перспективы развития					
104(1)	Вымершие и редкие животные нашей планеты, причины сокращения численности и вымирания животных	1	Январь		
105(2)	Государственная политика по охране животных	1	Январь		
106(3)	Моделирование – главный метод науки бионики. Достижения бионики	1	Январь		
107(4)	Практическая работа № 11 по теме: «Бионика. Перспективы развития». Решение тестовых и проблемных заданий	1	Январь		
108(5)	Самостоятельная работа по теме: «Бионика. Перспективы развития»	1	Январь		
Тема 14 (8 ч.) Соблюдение гигиены – признак цивилизованного человека					
109(1)	Питание и здоровье зубов. Факторы риска развития стоматологических заболеваний	1	Январь		
110(2)	Способы повышения работоспособности и профилактика утомления	1	Январь		
111(3)	Работоспособность и сон	1	февраль		
112(4)	Экзаменационный стресс способы его предупреждения	1	Февраль		
113(5)	Уход за кожей, волосами, ногтями	1	Февраль		
114(6)	Болезни грязных рук	1	Февраль		
115(7)	Практическая работа № 12 по теме: «Профилактика утомления	1	Февраль		

	органов зрения и слуха». Защиты презентаций				
116(8)	Самостоятельная работа по теме: «Гигиена полости рта. Уход за зубами. Гигиена труда и отдыха»	1	Февраль		
Тема 15 (10 ч.) Куда течёт кровь?					
117(1)	Механизм свертывания крови	1	Февраль		
118(2)	Гемофилия – наследственное заболевание	1	Февраль		
119(3)	Практическая работа № 13 по теме: «Анализ родословной династии Романовых по наследованию гемофилии»	1	Февраль		
120(4)	Механизм переливания крови по системе АВ0	1	Февраль		
121(5)	Практическая работа № 14 по теме: «Наследование групп крови по системе АВ0». Решение задач	1	Февраль		
122(6)	Кровообращение и его значение	1	Февраль		
123(7)	Практическая работа № 15 по теме: «Изучение движения крови по кругам кровообращения»	1	Февраль		
124(8)	Русло жизни	1	Февраль		
125(9)	Виды кровотечения, способы их остановки	1	Февраль		
126(10)	Самостоятельный анализ экологии и гигиены сердечно-сосудистой системы	1	Февраль		
Тема 16 (11 ч.) Наш микромир. Иммуитет					
127(1)	Микромир	1	Февраль		
128(2)	Механизмы защиты организма	1	Февраль		
129(3)	Источник возбудителей инфекции	1	Февраль		
130(4)	Механизм передачи инфекции	1	Февраль		
131(5)	Виды иммунитета	1	Февраль		
132(6)	Способы укрепления иммунитета	1	Февраль		
133(7)	Вирусные заболевания и методы их профилактики: коронавирус, грипп	1	Февраль		
134(8)	Вирусные заболевания и методы их профилактики: СПИД, гепатит, оспа	1	февраль		
135(9)	Вирусные заболевания и методы их профилактики: гепатит, оспа	1	март		
136(10)	Практическая работа № 16 по теме: «Наш микромир. Иммуитет»	1	март		
137(11)	Самостоятельная работа по теме: «Классификация инфекционных болезней»	1	март		
Тема 17 (15 ч.) Есть, чтобы жить или жить, чтобы есть? Питание и здоровье					
138(1)	Обмен веществ и энергии	1	март		

139(2)	Органы пищеварения	1	март		
140(3)	Основные принципы рационального питания	1	март		
141(4)	Питание в особых условиях	1	март		
142(5)	Инфекционные болезни, передаваемые через пищу	1	март		
143(6)	Питание и болезни	1	март		
144(7)	Профилактика загрязнения пищи чужеродными веществами	1	март		
145(8)	Быстрое питание: польза или вред?	1	март		
146(9)	Дробное питание: польза или вред?	1	март		
147(10)	Сыроедение: польза или вред?	1	март		
148(11)	Диета: польза или вред?	1	март		
149(12)	Модные напитки: польза или вред?	1	март		
150(13)	Ядовитая пища	1	март		
151(14)	Практическая работа № 17 по теме: «Калорийность питания». Решение ситуативных задач	1	март		
152(15)	Самостоятельная работа по теме: «Определение ядовитых растений и грибов»	1	март		
Тема 18 (22 ч.) Основы личной безопасности					
153(1)	Значение и строение опорно-двигательной системы	1	март		
154(2)	Осанка и искривление позвоночника	1	март		
155(3)	Практическая работа № 18 по теме: «Изучение состояния осанки и выявление степени искривления»	1	март		
156(4)	Плоскостопие: причины и профилактика	1	март		
157(5)	Практическая работа № 19 по теме: «Выявление наличия или отсутствия плоскостопия»	1	март		
158(6)	Здоровье в порядке – спасибо зарядке	1	март		
159(7)	Школьный травматизм. Профилактика	1	апрель		
160(8)	Спортивный травматизм. Профилактика	1	апрель		
161(9)	Зимний травматизм. Профилактика	1	апрель		
162(10)	Холодовая травма. Профилактика	1	апрель		
163(11)	Водный травматизм. Профилактика	1	апрель		
164(12)	Укусы животных: первая помощь, профилактика	1	апрель		
165(13)	Автотравма: первая помощь, профилактика	1	апрель		

166(14)	Роллеры: вред или польза?	1	апрель		
167(15)	Опасность паркура	1	апрель		
168(16)	Электротравма: первая помощь, профилактика	1	апрель		
169(17)	Последствия катания на «тарзанке», качелях	1	апрель		
170(18)	Огнестрельные повреждения: первая помощь, профилактика	1	апрель		
171(19)	Тупая травма живота: первая помощь, профилактика	1	апрель		
172(20)	Черепно-мозговая травма: первая помощь, профилактика	1	апрель		
173(21)	Практическая работа № 20 по теме: «Правила оказания первой помощи при переломах». Круглый стол	1	апрель		
174(22)	Самостоятельная работа по теме: «Определение видов травматизма»	1	апрель		
Тема 19 (17 ч.) Нервная система					
175(1)	Функциональное деление нервной системы	1	апрель		
176(2)	Головной мозг в развитии: от зиготы до старости	1	апрель		
177(3)	Спинальный мозг в развитии: от зиготы до старости	1	апрель		
178(4)	Рефлекс, виды	1	апрель		
179(5)	Зрительный анализатор и их функции: от зиготы до старости	1	апрель		
180(6)	Слуховой анализатор и их функции: от зиготы до старости	1	апрель		
181(7)	Обонятельный анализатор и их функции: от зиготы до старости	1	апрель		
182(8)	Осязательный анализатор и их функции: от зиготы до старости	1	апрель		
183(9)	Вкусовой анализатор и их функции: от зиготы до старости	1	май		
184(10)	Предупреждения употребления психоактивных веществ (ПАВ)	1	май		
185(11)	Юридическая и личная ответственность за употребление и распространение ПАВ	1	май		
186(12)	Виды ПАВ	1	май		
187(13)	Зависимость от ПАВ. Как отказаться?	1	май		
188(14)	Курение. Фактическая информация о курении	1	май		
189(15)	Алкоголь. Фактические данные, касающиеся алкоголя.	1	май		
190(16)	Практическая работа № 21 по теме: «Общее представление о ПАВ, основные виды»	1	май		
191(17)	Самостоятельная работа по теме: «Вред табачного дыма. Последствия для здоровья»	1	май		

Тема 20 (10 ч.) Органы дыхания. Сердечно-легочная реанимация					
192(1)	Осуществление процесса дыхания	1	май		
193(2)	Условия правильного дыхания	1	май		
194(3)	Экология дыхания	1	май		
195(4)	Гигиена дыхания	1	май		
196(5)	Признаки клинической смерти. Реанимация	1	май		
197(6)	Техника искусственного дыхания	1	май		
198(7)	Пылевое загрязнение воздуха в помещении	1	май		
199(8)	Аллергены в окружающей среде	1	май		
200(9)	Практическая работа № 22 по теме: «Дыхательные пробы с задержкой дыхания. Определение ЖЕЛ»	1	май		
201(10)	Самостоятельная работа по теме: «Оказание первой помощи при нарушении дыхания»	1	май		
Тема 21. (15ч.) Этология - наука о поведении. ВНД					
202(1)	Врожденные и приобретенные программы поведения	1	май		
203(2)	Раздражимость в растительном мире	1	май		
204(3)	Раздражимость в животном мире	1	май		
205(4)	Химическая защита у животных	1	май		
206(5)	Химическая защита у растений	1	май		
207(6)	Сон и сновидения у животных	1	май		
208(7)	Видят ли сны растения?	1	май		
209(8)	Речь, сознание, мышление человека	1	май		
210(9)	Темперамент, характер у животных	1	май		
211(10)	Воля у животных	1	май		
212(11)	Внимание, эмоции, память у животных	1	май		
213(12)	Есть ли эмоции и память у растений?	1	май		
214(13)	Что значит быть человеком?	1	май		
215(14)	Легко ли быть человеком?	1	май		
216(15)	Подведение итогов: что мы узнали?	1	май		

ДИДАКТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Презентация по теме: «Среда жизни и их обитатели»
2. Презентация по теме: «Гиганты и карлики в мире животных и растений»
3. Презентация по теме: «Броня в мире животных»
4. Презентация по теме: «Ядовитые животные и растения»
5. Презентация по теме: «Животные и растения - рекордсмены»
6. Презентация по теме: «Животные-строители»
7. Презентация по теме: «Заботливые родители»
8. Презентация по теме: «Язык животных и растений»
9. Презентация по теме: «Животные и растения -понятливые ученики»
10. Презентация по теме: «Животные и растения - герои песен, сказок и легенд»
11. Презентация по теме: «Животные и растения – символы»
12. Презентация по теме: «Бионика. Перспективы развития»
13. Презентация по теме: «Соблюдение гигиены-признак цивилизованного человека»
14. Презентация по теме: «Родословная династии Романовых»
15. Презентация по теме: «Куда и как течет кровь?»
16. Презентация по теме: «Наш микромир. Иммуитет»
17. Презентация по теме: «Есть, чтобы жить или жить, чтобы есть?»
18. Презентация по теме: «Основы личной безопасности»
19. Презентация по теме: «Организм и окружающая среда»
20. Презентация по теме: « Основы медицинских знаний»
21. Презентация по теме: «Легко ли быть человеком?»
22. Видеофильм: «Ботаника – наука о растениях».
23. Видеофильм: «ЗОЖ»

Приложение 3
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Занимательная наука»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

