УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СОЧИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ХОСТА» Г.СОЧИ

Принята на заседании
педагогического совета ЦДО «Хоста»
Протокол № 1 от 29.08.2016г.

Утверждаю
Директора ЦДО «Хоста»
_____ Толакян К.Д.
Приказ № 352
от «01» сентября 2016г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

" *РОБИНЗОНЫ*"

Уровень программы___ *углубленный* _____

Срок реализации программы (общее количество часов) _2 года (360)_

Возрастная категория: от _14_ до _17_ лет

Вид программы: *авторская*

Автор-составитель:
Кузнецова Анна Николаевна,
педагог дополнительного образования
(ФИО и должность разработчика)

г.Сочи, 2016

Аннотация
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Робинзоны»,
творческого объединения «Робинзоны»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робинзоны», реализуемая в творческом объединении «Робинзоны», имеет естественнонаучную направленность.

Срок реализации 2 года, количество часов 1 года обучения -144 часа, (2 часа х 2 р. в нед.=36 х 4 часа =144 часа); количество часов 2 года обучения – 216 (2 часа×3 р. в нед. =36×6=216 часов).

В декларации Стокгольмской конференции ООН по окружающей человека среде (1972 г.) записано, что «человек имеет основное право на свободу, равенство и благоприятные условия жизни в окружающей среде, качество которой позволяет вести достойную и процветающую жизнь, и несёт главную ответственность за охрану и умножение окружающей среды на благо нынешнего и будущих поколений». В области обеспечения благоприятной среды наиболее эффективными, значимыми гарантиями являются обсуждение экологических вопросов. А это возможно только через понимание сути и глубины экологических проблем, ответственного участия в их решении. Восстановить гармонию между человеком и природой способны только экологически грамотные люди. Экологическое образование и воспитание невозможно без определенной суммы знаний о природе. Именно поэтому программа предусматривает усиление экологического подхода в изучении растительного и животного мира родного края, а также изучение природных комплексов с точки зрения биогеоценологии.

Данная программа даёт учащимся возможность выбрать профиль обучения, расширить знания предмета биологии необходимые для получения дальнейшего образования.

Освоение программного материала позволяет учащимся быть конкурентоспособными, участвуя в различных конкурсах, олимпиадах, конференциях, как Международного, Всероссийского, так и регионального уровня.

Программа «Робинзоны» способствует подготовке учащихся, готовых к продолжению биологического образования и способных решать проблемы как личностные, так и социальные.

Общая цель программы «Робинзоны» - внедрение практических форм и методик преподавания естественнонаучных дисциплин (биологии, географии и экологии), а также пропаганда «натуралистического» (проектного) подхода в биологическом образовании и воспитании детей.

Цель первого года обучения: углубление эколого-биологических знаний через развитие умений разрабатывать исследовательские проекты.

Цель второго года обучения: развитие коммуникативной компетенции, самореализация через участие в конкурсах, олимпиадах и конференциях биологической направленности, профессионально личностное определение.

Основные задачи программы:

- создание условий для реализации индивидуальных качеств и склонностей, способностей и интересов учащихся;
- формирование у детей положительной самооценки, приобретения навыков свободного общения;
- вовлечение детей в решение экологических проблем в процессе общественно-полезной деятельности;
- углубление и расширение эколого-биологических знаний, привитие навыков исследовательской работы;
- формирование первичных эколого-туристских навыков и умений: поведенческих, опознавательных, преобразовательных;
- сформировать знания о цитологии, анатомии, физиологии, как науках о клетке, строении и функционировании живого организма;
- сформировать умения ставить простейшие биологические опыты и описывать их результаты;
- развивать умение идентифицировать изучаемые биологические объекты при помощи рисунков, коллекций и натуральных экспонатов;
- сформировать умение разрабатывать биологические проекты.

В содержании программы курса выделяем две части: теоретическую и практическую. В теоретической части раскрываются особенности биогеографического районирования Земли, особенности морфофизиологического строения живых организмов. Очень подробно изучаются темы «Биосфера», «Почвы» и «Биоценозы». Даются основы туристических навыков, необходимых при изучении различных видов биоценозов.

В практической части предлагаются практические работы, направленные на исследование химического состава клеток, строения клеточных органоидов, тканей, органов и систем органов целостного организма, идентификации грибов, научно-исследовательские работы и изготовление проектов.

Адресатом программы являются учащихся 14-17 лет без учета гендерных различий. 1 год обучения – учащиеся 8-10 классов. 2 год – 9-11 классов. Такое распределение позволяет делить детей на разновозрастные группы, они учат друг друга, при этом углубляют свои знания. Прием осуществляется после предварительного собеседования для ознакомления с уровнем базового обучения. В соответствии с этим производится зачисление в 1 или 2 группу.

Программа рассчитана на детей, которые планируют свою дальнейшую жизнь связать с биологически ориентированными профессиями: медицина, экология, преподавание.

Численный состав объединения и продолжительность занятий в нем определяется Уставом учреждения, с учетом рекомендаций санитарных норм и правил: рекомендуемая продолжительность занятий: 45 мин.

Первый год обучения – от 10 до 15 человек.
Второй год обучения - от 10 до 15 человек.

Занятия проводятся в групповой форме.

Программа предусматривает ***аттестацию обучающихся***, которая направлена на выявление исходного, текущего, промежуточного и итогового уровня теоретических знаний, развития практических умений и навыков, сформированных компетенций и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

1. Пояснительная записка

Программа «Робинзоны» реализуется в рамках естественнонаучной направленности. Главной целью данной программы является внедрение практических форм и методик преподавания естественнонаучных дисциплин (биологии, географии и экологии), а также пропаганда «натуралистического» (проектного) подхода в биологическом образовании и воспитании учащихся.

Важное значение для формирования биологической культуры учащихся имеет изучение природной окружающей среды. В процессе занятий учащиеся расширяют эколого-биологические знания и овладевают эколого-туристскими навыками и умениями.

В системе государственных мер по охране окружающей среды природоохранительное воспитание, и формирование экологического мировоззрения имеет особое значение.

Актуальность. В декларации Стокгольмской конференции ООН по окружающей человека среде (1972 г.) записано, что «человек имеет основное право на свободу, равенство и благоприятные условия жизни в окружающей среде, качество которой позволяет вести достойную и процветающую жизнь, и несёт главную ответственность за охрану и умножение окружающей среды на благо нынешнего и будущих поколений». В области обеспечения благоприятной среды наиболее эффективными, значимыми гарантиями являются обсуждение экологических вопросов. А это возможно только через понимание сути и глубины экологических проблем, ответственного участия в их решении. Восстановить гармонию между человеком и природой способны только экологически грамотные люди. Экологическое образование и воспитание невозможно без определенной суммы знаний о природе. Именно поэтому программа предусматривает усиление экологического подхода в изучении растительного и животного мира родного края, а также изучение природных комплексов с точки зрения биогеоценологии.

Данная программа даёт учащимся возможность выбрать профиль обучения, расширить знания предмета биологии необходимые для получения дальнейшего образования Проблема повышения качества образования и его доступность определены сегодня как ведущие и играют важную роль в развитии образования. Внедрение в учебный процесс новых технологий, интеграция биологии с другими науками, достижения генетики, биотехнологии, бионики, с одной стороны, и ухудшение здоровья населения, экологические проблемы – с другой, поставили биологическую грамотность выпускника на одно из первых мест в системе личностных представлений и убеждений. Программа «Робинзоны» способствует подготовке учащихся, готовых к продолжению биологического образования и способных решать проблемы как личностные, так и социальные.

Новизна. Впервые в центре применена комплексная входящая диагностика, которая анализируется совместно с педагогом-психологом. Она построена на основе методик Зинченко В.П. и Когана В.М. и анкеты на познавательную активность (Приложения 1-3). Диагностика в дальнейшем

позволяет максимально эффективно делить учащихся на группы, и распределять учебный материал.

Расширено в работе применяется методика Э. де Боно «Шесть шляп мышления», что позволяет детям научиться отстаивать и аргументировать свою точку зрения. Отдельное внимание уделяется умению оппонировать (Приложение 4).

Углублено в программе изучается раздел «Биогеографическое районирование», что дает учащимся знания не только в области биологии, но и в области географии. Углублено изучается флора и фауна Краснодарского края и г. Сочи, с изучением антропогенной нагрузки.

Педагогическая целесообразность заключается в том, чтобы:

- способствовать систематизации биологических, экологических и метапредметных знаний, полученных во время обучения в общеобразовательной школе, восполнить пробелы, полученные при изучении предмета биологии, и углубить их;
- расширить имеющиеся у учащихся программные биологические знания с целью подготовки в высшие учебные заведения, а также к биологическим олимпиадам и конференциям экологической, биологической и медицинской направленностей.

Отличительные особенности программы

Основой для нашей программы послужили программа дополнительного образования «Экор» Долгоруковой С. В. И программа эколого-биологической направленности «Юный исследователь» Поповой Е. В. Каждая из этих программ прошла апробацию и получили хорошие отзывы педагогов. Программа «Экор» предусматривает занятия с учащимися 11-14 лет, что не позволяет нам реализовать её в полной мере. Программа «Юный исследователь» рассчитана на учащихся 15-16 лет и рассчитана на один год. В основном здесь углубляются знания, полученные в ходе школьного курса, мало времени уделяется практической и экскурсионной деятельности. В обеих программах отсутствует игровой вид деятельности. С учетом указанных недостатков нами была разработана программа «Робинзоны».

При реализации нашей программы целесообразно сместить акценты с подачи знания на овладение способами самостоятельного поиска и получения знаний; использование модульной и интерактивной технологий, технологии «Кейс». Так в начале курса уровень доступности является максимальным, а в дальнейшем происходит постепенное усложнение и углубление материала.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы заключаются в том, что она является комплексной:

- Охватывает большой круг естественнонаучных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы;
- Добавлен раздел изучения особенностей природы (географическое положение, фенология, природные комплексы, рельеф,

климат, гидрография, растительный и животный мир, природоохранная деятельность).

Задачи

- создание условий для реализации индивидуальных качеств и склонностей, способностей и интересов учащихся;
- формирование у детей положительной самооценки, приобретения навыков свободного общения;
- вовлечение детей в решение экологических проблем в процессе общественно-полезной деятельности;
- углубление и расширение эколого-биологических знаний, привитие навыков исследовательской работы;
- формирование первичных эколого-туристских навыков и умений: поведенческих, опознавательных, преобразовательных;
- сформировать знания о цитологии, анатомии, физиологии, как науках о клетке, строении и функционировании живого организма;
- сформировать умения ставить простейшие биологические опыты и описывать их результаты;
- развивать умение идентифицировать изучаемые биологические объекты при помощи рисунков, коллекций и натуральных экспонатов;
- сформировать умение разрабатывать биологические проекты.

В содержании программы курса выделяем две части: теоретическую и практическую. В теоретической части раскрываются особенности биогеографического районирования Земли, особенности морфофизиологического строения живых организмов. Очень подробно изучаются темы «Биосфера», «Почвы» и «Биоценозы». Даются основы туристических навыков, необходимых при изучении различных видов биоценозов.

В практической части предлагаются практические работы, направленные на исследование химического состава клеток, строения клеточных органоидов, тканей, органов и систем органов целостного организма, идентификации грибов, научно-исследовательские работы и изготовление проектов.

Адресат программы

Программа «Робинзоны» рассчитана на учащихся 14-17 лет без учета гендерных различий. 1 год обучения – учащиеся 8-10 классов. 2 год – 9-11 классов. Такое распределение позволяет делить детей на разновозрастные группы, они учат друг друга, при этом углубляют свои знания. Прием осуществляется после предварительного собеседования для ознакомления с уровнем базового обучения. В соответствии с этим производится зачисление в 1 или 2 группу. Занятия дают возможность учащимся этих возрастных групп лучше узнать и изучить животный и растительный мир своего края, помогают освоить школьную программу по естествознанию, биологии и географии, принять практическое участие в охране и преобразовании природы своего края.

Программа рассчитана на детей, которые планируют свою дальнейшую жизнь связать с биологически ориентированными профессиями: медицина, экология, преподавание.

Уровень программы, объем и сроки

Программа «Робинзоны» реализуется на углубленном уровне. Предлагаемая программа рассчитана на два года, 1 год – 144 часа, 2 год – 216 часов. Занятия проводятся: 1 год- 2 раза в неделю по 2 часа (сдвоенные, с 15- минутным перерывом), такой режим связан с большой занятостью детей в школе и большим объемом, изучаемого материала. В перерыве дети ходят, проводятся короткие игры на формирование крепкого коллектива; 2 год – 3 раза в неделю по 2 часа (сдвоенные занятия с 15-минутным перерывом). В связи с обширностью программы количество занятий на 2 годе обучения увеличено. Как показывает апробация данной программы, дети хорошо справляются с данной нагрузкой.

В первой части подробно изучаются природные особенности нашего края и уровни организации биосистем: организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биосферный, во второй - особенности строения живого организма, его жизнедеятельность. Курс использован для углубления и расширения ЗУНов и развития исследовательских навыков учащихся.

Формы и методы организации образовательного процесса

Методы организации образовательного процесса:

- словесные (лекция, беседа, рассказ);
- наглядные (метод иллюстраций и метод демонстраций);
- практический (практические работы, лабораторные работы);

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- частично-поисковый;

Формы организации образовательного процесса:

- фронтальный (одновременная работа со всеми учащимися);
- групповой (организация работы по малым группам);
- индивидуальный (участие учащихся в олимпиадах по биологии).

Эти формы образовательного процесса позволяют обучающимся глубже изучить предмет и найти ему в дальнейшем применение в своей жизни.

В программе реализуются различные формы проведения занятий:

- беседа;
- викторина;
- диспут;
- занятие-игра;
- защита проектов;
- круглый стол;
- лабораторное занятие;
- «Мозговой штурм»;
- Наблюдение;
- Экскурсия;
- Практическое занятие;
- Игра-путешествие;
- Эксперимент;
- Конференция;
- Кейс;
- Дискуссия.

Эти формы занятий позволяют максимально глубоко раскрыть изучаемые темы.

Ожидаемые результаты:

После 1 года обучения учащиеся должны

Знать:

- Основные понятия разделов биологии;
- Экологические проблемы края;
- Правила поведения в природе;
- Правила санитарии и гигиены;
- Топографию.

Уметь:

- Разрабатывать проекты;
- Ставить биологические опыты;
- Идентифицировать изучаемые объекты;
- Навыки свободного общения;
- Ориентироваться на местности.

После 2 года обучения учащиеся должны

Знать:

- Строение и функционирование живых организмов;
- Лекарственные растения, их использование;
- Основы охраны природы;
- Терминологию биологии.

Уметь:

- Решать задачи;
- Создавать тематические презентации;
- Оформлять материалы для выставок;
- Выполнять краеведческие задания;
- Проводить исследовательские работы.

Особенности организации образовательного процесса

Особенностью организации образовательного процесса является:

1. Использование современных данных из различных разделов биологии, анатомии, зоологии, ботаники, генетики и экологии.

2. Формирование гибкого мышления у учащихся при изучении живых организмов на разных условиях организации.

3. Подготовка учащихся к профессиональной деятельности в области биологии.

4. Обучение аргументированно отстаивать свою точку зрения, умению оппонировать.

Методы и формы, представленные в программе способствуют:

1. Улучшению качества усвоения учащимися программных биологических знаний, расширению кругозора.

2. Развитию умения познавать окружающий мир и самого себя, способности использовать знания и умения в реальной жизненной практике.

3. Формированию эмоционально-ценностного отношения процессу изучения биологии и экологии, потребности в творческой самореализации, самообразовании и саморазвитии.

4. Повышению адаптивных возможностей личности в современной социальной среде по формированию гибкого, нешаблонного мышления

Способы определения результативности

Диагностика успешности овладения учащимися содержания программы осуществляется на всем протяжении реализации программы.

Педагогический мониторинг осуществляется с помощью тестов, диагностики личностного роста и решения задач.

В программе используются различные формы контроля – предварительный,

текущий, промежуточный и итоговый.

Цель предварительного контроля заключается в том, чтобы установить исходный уровень знаний по предмету и присущие учащимся индивидуально-психологические качества, которые способствуют успешности обучения (диагностика устойчивости, переключения, распределения и объема внимания; направленность деятельности на продуктивность запоминания). Такой контроль обеспечивает дифференцированный подход к обучению и позволяет, во-первых, наметить стратегии обучения предмету и, во-вторых, сформировать учебные группы с учетом подготовки и психологических особенностей учащихся, для достижения максимального результата.

Текущий контроль позволяет судить об успешности овладения знаниями, процессе становления и развития критического восприятия. Этот контроль должен быть регулярным и направленным на проверку усвоения учащимися определенной части учебного материала.

Промежуточный контроль проводится по завершении изучения темы. Он позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала.

Итоговый контроль направлен на установление уровня владения биологией, достигнутого в результате усвоения значительного по объему материала (в конце 2-го полугодия, учебного года).

Формой подведения итога реализации программы является научно-практическая конференция, с презентацией лучших исследовательских работ.

Как показатели результативности программы также учитываются творческие достижения учащихся (участие в олимпиадах и конкурсах проектных и исследовательских работ по биологии разного уровня), результаты учащихся в ЕГЭ по биологии, а также процент учащихся, поступивших в вузы по профилю.

Эффективность контроля во многом зависит от того, насколько он соответствует требованиям дидактики и методики обучения биологии. Основными требованиями, предъявляемыми к контролю, являются его объективность, регулярность (интенсивность работы учащихся и длительность сохранения в памяти усвоенного материала во многом зависят от частоты и регулярности контроля), дифференцированный характер, а также ясность и четкость формулировки контрольных заданий.

Главной целью данной программы является внедрение практических форм и методик преподавания естественнонаучных дисциплин (биологии,

географии и экологии), а также пропаганда «натуралистического» (проектного) подхода в биологическом образовании и воспитании детей.

Цель первого года обучения: углубление эколого-биологических знаний через развитие умений разрабатывать исследовательские проекты.

Цель второго года обучения: развитие коммуникативной компетенции, самореализация через участие в конкурсах, олимпиадах и конференциях биологической направленности, профессионально личностное определение.

Задачи (1 год обучения):

Образовательные:

- Знание основных разделов биологии;
- Знание экологических проблем Краснодарского края;
- Развитие познавательного интереса к природе;
- Знание правил санитарии и гигиены;
- Умение идентифицировать изучаемые объекты;
- Умение проводить биологические опыты;
- Умение разрабатывать проекты.

Личностные:

- Формирование культуры самопрезентации;
- Формирование общественной активности;
- Формирование гражданской позиции, за счет знаний по экологии;
- Развитие навыков здорового образа жизни, через знание биологии.

Метапредметные:

- Развитие мотивации к обучению;
- Умение проводить самоанализ деятельности;
- Развитие потребности к саморазвитию;
- Развитие активности.

Задачи (2 год обучения):

Образовательные:

- Развитие знаний о строении и функционировании живых организмов;
- Знание лекарственных растений, их использование;
- Знание основ охраны природы;
- Знание терминологии по биологии;
- Умение решать задачи;
- Умение создавать тематические презентации;
- Умение проводить исследовательские работы.

Личностные:

- Развитие общественной активности;
- Развитие гражданской позиции, через знание экологических проблем;
- Формирование целостного мировоззрения;
- Умение анализировать, сравнивать и обобщать;
- Развитие трудолюбия и ответственности;
- Самоопределение в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности.

Метапредметные:

- Умение пользоваться словарями, справочниками и т.д.
- Устанавливать причинно-следственные связи;
- Осуществление анализа и синтеза;
- Вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы;
- Умение формулировать вопросы;
- Адекватное использование речевых средств для решения коммуникативных задач;
- Грамотная аргументация своей точки зрения.

2. Учебный план

№ п\п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час.	Из них	
			Теорет-е	Практ-е
1 год обучения				
1.	Введение. Инструктаж по ТБ. Земля как планета	2	2	
2.	Понятие о биосфере	6	3	3
3.	Чем интересны походы и путешествия. Закон об охране природы. Туризм и охрана природы	6	4	2
4.	Наш край. Экологические проблемы края	22	18	4
5.	Правила санитарии и гигиены. Первая доврачебная помощь в походе. Санитарно-гигиенические эколого-туристские умения. Лесная аптека	8	6	2
6.	Туристский быт. Узлы. Правила поведения туриста в природе	10	4	6
7.	Гидрография области	18	6	12
8.	Многообразие растительного мира родного края	18	6	12
9.	Многообразие животного мира	18	9	9
10.	Биологические системы. Уровни организации жизни	18	9	9
11.	Топографическая подготовка. Ориентирование на местности. Спортивное ориентирование	16	6	10
12	Итоговое занятие	2		2
	Итого:	144	73	71

№ п\п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час.	Из них	
			Теорет-е	Практ-е
2 год обучения				
1.	Введение. Техника безопасности	2	2	
2.	Цитология - наука о клетке	6	2	4
3.	Химический состав клетки	10	8	2
4.	Ткани живых организмов	8	6	2
5.	Строение и функционирование растительного организма	16	14	2
6.	Строение и функционирование животного организма	12	10	2
7.	Биологический проект	6	2	4
8.	Биогеографическое районирование	60	54	6
9.	Антропогенез	40	34	6
10.	Генетика и генеалогическое дерево	26	18	8
11.	Летнее путешествие	4		4
12.	Научно-практическая конференция	6	4	2
13.	Природа и человек	18	4	14
14.	Итоговое занятие	2	2	
	Итого:	216	160	56

3. Содержание курса

1 год

Тема 1. Введение. Инструктаж по ТБ. Земля как планета

План работы ДО на год. Права и обязанности члена ДО. Инструктаж по ТБ. Зачем нужно изучать природу. Роль науки в рациональном использовании природных богатств. Экология – наука, изучающая взаимосвязи в природе. Разумное вмешательство человека в природное единство. Работа юных экологов по охране природы.

Краткий обзор теории образования Земли и строения Солнечной системы: Птолемей (П в. н.э.) – геоцентрическая система мира; Н.Коперник (1473- 1543 гг) – гелиоцентрическая система; теория Канта Лапласа (ХУШ в.); О.Ю.Шмидта (1891-1956гг).

Строение Солнечной системы. Первые «дни» Земли, этапы развития оболочки Земли. Земля как единое целое.

Тема 2. Понятие о биосфере

Биосфера – оболочка Земли, населенная живыми организмами.

«Первичный бульон» древних океанов. Теория А.И. Опарина о стадиях развития жизни на Земле: химической, биологической.

И.В.Вернадский о живом веществе планеты, о круговороте веществ и потоке энергии.

Почему вымерли гиганты. Обзор различных теорий.

Роль различных экологических групп организмов в биосфере, роль элементов природы в экологическом равновесии. Что такое элементы (компоненты) природы и их роль. Экология – наука, изучающая элементы природы и их взаимодействие.

Роль человека в биосфере, защита биосферы от нарушения равновесия в ней. Понятие об атмосфере, литосфере, гидросфере, географической оболочке. Рекреационная нагрузка на окружающую среду.

Практическая работа. Распределение тем докладов среди учащихся (по книгам: Гаврилова В.П. Путешествие в прошлое Земли. М.: Недра, 1976; Яковлева И. Палеонтология в картинках. Л.: Детская литература, 1978).

Сообщения:

- Море без рыб (550 млн. лет назад).
- В подземном саду. Выход на сушу (400 млн. лет назад).
- Время древней жизни (250 млн. лет назад).
- Ящер – тиран (динозавры – 80 млн. лет назад).
- Африка в шубе (25 тыс. лет назад).

Экскурсия. «Фенологические наблюдения».

Тема 3. Чем интересны походы и путешествия. Закон об охране природы. Туризм и охрана природы

Развитие массового туризма в России, в своем крае. Виды туризма. Экологические проблемы в рекреационных зонах.

Участие туристов в охране природы и преобразовании природного окружения. Виды природоохранной деятельности туристов на маршруте.

Необходимость выполнения эколого-туристских правил поведения в окружающей среде: при пользовании водоисточниками, хождений в природном окружении, сборе грибов и частей диких растений, выборе места и устройстве туристского бивака, выборе места для кострища, обращении с огнем, выборе и сборе, заготовке топлива для костра; «захоронении» бытовых отходов, обращении с дикими животными. Не нарушать тишины.

Тема 4. Наш край. Экологические проблемы края

Географическое положение, природные условия и ресурсы, хозяйство края.

Историческое прошлое нашего края. Народное творчество нашего края.

Туристские возможности родного края развитие массового самодеятельного туризма и проблемы охраны и сохранения природного единства в зонах отдыха и туризма.

Развитие промышленного освоения территории края, усиление воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду и возникшие экологические проблемы края.

Практическая работа с политико-административными, экономическими и физико-географическими картами края (области, республики). Составление ребусов, кроссвордов по географии, истории и культуре края.

Выбор краеведческого задания, индивидуального и группового; подборка краеведческой литературы и составление плана его выполнения в течение учебного года.

Экскурсия в природу «Природные комплексы окрестности школы».

Викторина «Знаешь ли ты свой край?». Участие в ее подготовке и проведении.

Тема 5. Правила санитарии и гигиены. Первая доврачебная помощь в походе. Санитарно-гигиенические эколого-туристские умения. Лесная аптека

Гигиенические требования в походе. Санитарно-гигиенические умения и способы действий: не допускать загрязнения водоемов, избегать загрязнений мест стоянок бытовыми отходами. Лекарственные растения, используемые в походе, правила их сбора, ядовитые грибы и растения.

Умывание, купание, закаливание в походе. Уход за ногами. Требования к обуви, одежде. Питьевой режим в походе, правила обеззараживания воды.

Практические занятия. Отработка приемов самоконтроля. Комплектование походной аптечки, отработка навыков оказания первой медицинской помощи, изготовления носилок для переноски пострадавшего из подручных средств, санитарно-гигиенических умений и способов действий; определение лекарственных растений, ядовитых грибов и растений. Нахождение питьевой воды и ее обеззараживание.

Тема 6. Туристский быт. Узлы. Правила поведения туриста в природе

Правильный выбор места туристского бивака с учетом особенностей природного окружения. Снятие бивака. Уборка места лагеря, противопожарные меры.

Различные типы костров, устройство кострища.

Сушка и ремонт обуви. Набор продуктов, меню, хранение продуктов. Приготовление пищи, использование ягод и грибов, правила их сбора.

Режим дня в походе, дневки, игры. Правила поведения туриста в походе (обобщение).

Практическая работа. Составление меню одно-, двух- и трехдневного похода (деловая игра).

Пользование топором, пилой, лопатой, ремонтным набором (инструментами).

Установка и снятие палатки, разжигание костра, приготовление пищи на костре, вязка узлов.

Изготовление чертежей, макетов, моделей различных типов костров, палаток, очагов, биваков, узлов. Деловая игра «Наши проекты» - экологически «безопасный очаг», бивак.

Поход. Организация игр в пути и на привале. Составление «Памятки туриста-эколога». Деловая игра «Наши проекты» - экологически «чистый привал».

Тема 7. Гидрография области

Понятие о гидросфере планеты. Вода как основа жизни. Вода как сырье для народного хозяйства. Масштабы потребления воды на планете, в стране, в области, городе. Общая характеристика гидрографии области. Реки, озера, болота, родники и их особенности. Охрана и использование водных объектов. Закон об охране водных ресурсов.

Практические работы. Участие в программе «Ностальгия». Паспортизация водных объектов. Экскурсия на очистительные сооружения.

Тема 8. Многообразие растительного мира родного края

Основные царства живой природы (растения, животные, грибы, дробянки), их краткая характеристика. Значение растений в природе и жизни человека (общий обзор). Знакомство с растительным миром края. Редкие и исчезающие растения и охрана их. Знакомство с «Красной книгой» растений. Лекарственные растения области и их использование.

Практические занятия. Определение растений, их описание. Гербаризация сорных растений, составление карточек охраняемых растений. Организация выставки «Сохраним растения края». Выступления воспитанников с лекциями и беседами о редких и исчезающих растениях родного края. Экскурсия в природу.

Тема 9. Многообразие животного мира

Обзор животного мира края. Редкие и исчезающие животные. Знакомство с «Красной книгой» животных. Охота как пример использования диких животных области. Закон об охране животных.

Практические занятия. Определение наиболее типичных животных по следам жизнедеятельности, голосу и визуально, составление описаний охраняемых животных. Экскурсия в природу, краеведческий музей. Игра «Знаешь ли ты животных и птиц своего края?»

Тема 10. Биологические системы. Уровни организации жизни

Уровни организации живого. Уровни организации биосистем: организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биосферный. Основные свойства биологических систем: Основные свойства: организменного – обмен веществ, энергии и информации, рост, развитие, выживание, динамическое равновесие, ограниченное сроками жизни; популяционно-видового – устойчивое воспроизводство особей, динамическое равновесие численности, способность к эволюции; биоценотического – трансформация веществ и энергии в пищевых цепях, динамическое равновесие за счет изменения видового разнообразия и численности популяций, развитие во времени; биосферного – круговорот веществ и энергии между живым и косным веществом, динамическое равновесие, саморегуляция процессов в биосфере.

Тема 11. Топографическая подготовка. Ориентирование на местности. Спортивное ориентирование

Значение навыков ориентирования. Карта и приемы работы с ней. Компас и работа с ним. Азимут. Лента маршрута. Уточнение карты и ленты маршрута. Ориентирование на местности по карте, компасу и местным предметам. Нанесение на картосхему объектов природы: памятников природы, ареалов редких и лекарственных растений, мест источников загрязнения окружающей среды и т.д.

Практические занятия. Определение расстояния на местности приборами и на глаз. Глазомерная съемка участка пути, площадная топосъемка. Ориентирование на местности с помощью карт и местных признаков, определение точки стояния. Движение по азимуту, определение азимута на предмет.

Чтение топографической карты. Топографический диктант, задания и упражнения по карте.

Игры и соревнования по ориентированию на местности.

Тема 12. Итоговое занятие

Подведение итогов занятий за год. Планирование летней работы.

Содержание 2 года обучения

Тема 1. Введение. Техника безопасности

Многообразие и отличительные свойства живых организмов.

Тема 2. Цитология - наука о клетке

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии.

Практическая работа: Ознакомление с методами сбора грибов.

Экскурсия: " Разнообразие растительного и животного мира". Сбор материала для биологических проектов.

Тема 3. Химический состав клетки

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Их строение и роль в организме. Ферменты, их роль в жизнедеятельности

клетки. Растения и грибы - настоящая природная кладовая витаминов. Ядовитые и лекарственные растения. Механизмы синтеза ядов у грибов.

Практическая работа: Проведение цитохимических реакций для обнаружения неорганических (Ca2+, Mg2+, H2O) и органических белки, липиды, целлюлоза) веществ.

Тема 4. Ткани живых организмов

Определение тканей. Типы тканей растений и животных. Установление взаимосвязи строения и выполняемых функций тканями организма.

Практическая работа: Изучения тканей под микроскопом. Определение их принадлежности к животному или растительному организму.

Тема 5. Строение и функционирование растительного организма

Органы цветковых растений. Корневая система. Побег. Цветок. Плод. Процессы жизнедеятельности: их протекание и взаимосвязь со строением органов, которыми они осуществляются. Многообразие растительного мира Крайнего Севера.

Практическая работа: работа с натуральными объектами. Изготовление гербария.

Тема 6. Строение и функционирование животного организма

Органы и системы органов животных. Процессы жизнедеятельности: их протекание и взаимосвязь со строением органов, которыми они осуществляются. Многообразие животного мира Краснодарского края.

Практическая работа: работа с коллекциями и натуральными объектами. Изготовление коллекций.

Тема 7. Биологический проект

Сущность проектной работы. Выбор темы. Определение методов и ресурсов. Этапы работы над проектом. Презентация проекта.

Тема 8. Биогеографическое районирование

Разделение биосферы на биогеографические регионы, отражающие её основную пространственную структуру. Фаунистическое и флористическое районирование. Голарктическое царство, его подцарства и области. Палеотропическое царство. Неотропическое царство. Капское царство, его особенности и характеристики. Австралийское царство. Голантарктическое царство. Палеогея, Арктогея, Неогея и Нотогея.

Практические работы: создание презентаций по представителям царств.

Тема 9. Антропогенез

Процесс историко-эволюционного формирования физического типа человека, первоначального развития его трудовой деятельности, речи, а также общества. Предки человека и основные этапы его эволюции. Представления о происхождении человека древних людей. Неоантропы, палеоантропы, архантропы, дриопитеки и др. Теория митохондриальной Евы.

Тема 10. Генетика и генеалогическое дерево

Основные понятия генетики. Известные ученые генетики. ДНК и РНК – история открытия и развитие представлений. Молекулярная генетика.

Программа «Геном человека». Представления классической генетики. Генетические болезни.

Практические работы. Решение задач по генетике. Создание презентаций «Генетические болезни» (синдром Блума, синдром Канавана, синдром Дауна, синдром Фанкони, болезнь Тея-Сакса)

Тема 11. Летнее путешествие

Практическая работа (путешествие). Выполнение краеведческих заданий, игры по ориентированию. Закрепление эколого-биологических навыков и умений – поведенческих, опознавательных и преобразовательных.

Игра-викторина «Тайны природы» (определение лекарственных растений края, различных видов животных и птиц).

Тема 12. Научно-практическая конференция

Практическая работа. Оформление материалов путешествия к выставке.

Тема 13. Природа и человек

Охрана природы как антропогенный фактор. Понятие об охране природы как деятельности человека. Рациональное природопользование ресурсов края (водных, растительных, животных, почвенных и т.д.). Понятие о положительном и отрицательном влиянии антропогенного фактора. Знакомство с эталонными участками природы. Природные ресурсы края и перспективы их дальнейшего использования. Рекреационные территории.

Практические занятия. Изучение реакции сообществ на антропогенный фактор. Изучение скорости зарастания кострищ туристов, загрязнения мест массового отдыха, влияние фактора беспокойства на видовой состав зверей и птиц, учет порубок деревьев, разорения гнезд, муравейников, выявление ступеней дигрессии и т.д. Исследование роли муравьев в жизни леса. Изучение воздействия автотранспорта на растения (вдоль крупных автомагистралей микрорайона). Составление экологической карты микрорайона.

Тема 14. Итоговое занятие

Обсуждение пройденного. Презентация лучших исследовательских работ.

4. Методическое обеспечение программы

Тема программы	Формы занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Форма подведения итогов
1 год				
Введение. Инструктаж по ТБ. Земля как планета**.**	Лекция-диалог	Интерактивный метод организации. Создание обстановки доверия, уверенности в успехе. Постановка проблемной ситуации. Приемы активизации – целенаправленные ошибки.	Плакат «Строение Солнечной системы»; Портрет Н. Коперника; аудиозапись П. И. Чайковского; Учебник «Астрономия для всех» Коротцев О.Н.- СПб.: Азбука-классика, 2008. - 384 с.	Рефлексия настроения и эмоционального состояния (стикеры 4 цветов).
Понятие о биосфере.	Лекция-диалог, Глоссарий, Исследо-вательская работа, Игра	Обсуждение результатов контроля, использование самооценки, предоставление информации разными способами: (таблицы, диаграммы, презентации)	Стикеры, ватман, Плакаты «Строение митохондрии», «Строение пластиды»; Презентации «ООПТ «Змейковские водопады»», «Круговорот веществ».	Рефлексия содержания учебного материала, тестирование
Чем интересны походы и путешествия. Закон об охране природы. Туризм и охрана природы.	Лекция, деловая игра, Составле-ние памя-ток, Практи-ческая работа	Предоставление информации разными способами; стимулирование учащихся к формулированию вопросов, косвенное воздействие на поведение	Презентация «Виды туризма», бумага, стикеры. Зайцев А.А., Лукьянов С.А. Кубань в XX в.: Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений, 2007 – 128 с.: ил.	Рефлексия деятельности в виде графического анализатора «рыбья кость» (диаграмма Исикавы) (Приложение

				5)
Наш край. Экологические проблемы края.	Лекция, Беседа, Деловая игра, Эссе, Диспут, Игра, Викторина, мини-проект.	Уплотнение информации, постановка проблемной ситуации, проектный метод	Ватманы, стикеры, Презентация «Туристические тропы», Таблицы, Фильм «Дольмены, мифы и реальность»	Рефлексия содержания учебного материала, рефлексия настроения
Правила санитарии и гигиены. Первая доврачебная помощь в походе. Санитарно-гигиенические эколого-туристские умения. Лесная аптека.	Лекция, ситуационные игры, диспут, круглый стол	Использование информации из различных источников, применение активизирующих вопросов, групповые и парные работы	Ватманы, стикеры Рисунки: «Орган зрения», «Орган слуха», «Строение кожи». Кучма В. Р. «Гигиена детей и подростков» М.: 2008 г	Рефлексия деятельности, тестирование, портфель
Туристский быт. Узлы. Правила поведения туриста в природе.	Лекция, диспут, деловые игры, практиче-ские работы	Игровые ситуации, размышления вслух, проблемно-поисковая деятельность, стимулирование к возникновению проблемных ситуаций	Веревки, макет дров, схемы вязания узлов, Бумага, стикеры, разноцветные маркеры.	Рефлексия деятельности, оценка результатов практических работ
Гидрография области.	Лекция, диспут, исследовательская работа, круглый стол, практиче	Предоставление информации разными способами; стимулирование учащихся к формулированию вопросов,	Ватман, стикеры, Презентация «Гидросфера», отрывок фильма о Мариинской впадине, карта Краснодарского края, Плакат	Рефлексия деятельности в виде графического анализатора «рыбья кость»

	ская работа, виктори на	косвенное воздействие на поведение	«Круговорот воды в природе».	(диаграмма Исикавы)
Многообразие растительного мира родного края.	Лекция, диспут, исследовательская работа, создание презента-ций, игра	Разнообразие форм и приемов контроля за работой, использование самооценки, Информация предоставляется различными способами.	Презентация «Таинственные круги», Гербарии, Красная книга, Грибы, микроскопы, предметные и покровные стекла, пипетки, альбомы, стикеры, ватман,	Тестирование
Многообразие животного мира.	Лекция, диспут, круглый стол, Исследовательская работа, практическая работа, игра	Игровые ситуации, размышления вслух, проблемно-поисковая деятельность, стимулирование к возникновению проблемных ситуаций	Презентация «Животный мир Краснодарского края», Листы с ФЗ от 24 апреля 1995 г №52-ФЗ «О животном мире», Плакаты с различными отрядами животных, Биологическое лото, карточки-вопросники	Рефлексия деятельности, оценка результатов исследовательской работы
Биологические системы. Уровни организации жизни.	Беседа, лекция, конференция, творчес-кая мастерс-кая, брейнсторминг, игра	Уплотнение информации, постановка проблемной ситуации, косвенное воздействие на поведение	Ватманы, стикеры, плакаты, таблицы, фильмы «Возникновение жизни на Земле», «Прометей», тесты	Тестирование, рефлексия настроения

Топографич ес-кая подготовка. Ориентиров а-ние на местности. Спортивное ориентиров а-ние.	Лекция, игра, диктант, практиче ские работы, соревнов ание	Создание уверенности в успехе. Постановка проблемной ситуации. Приемы активизации – целенаправленн ые ошибки.	Ватман, стикеры, магнитный компас, электронный компас, гирокомпас, знаки полезных ископаемых, карточки с топографическим диктантом	Рефлексия настроения, соревновани е.
2 год обучения				
Введение. Техника безопасност и.	Лекция-диалог	Интерактивный метод организации. Создание обстановки доверия, уверенности в успехе. Приемы активизации – целенаправленн ые ошибки.	Схема «Разделы биологии», стикеры двух цветов, рисунки растений и животных	Рефлексия настроения и эмоциональн ого состояния (стикеры 2 цветов).
Цитология - наука о клетке.	Лекция, беседа, творческ ая мастерск ая, практиче ская работа	Активизирующ ие вопросы, приводящие к дискуссии, проблемно-поисковая деятельность	Рисунок «Строение пробки», портреты Р. Гука, Р. Вирхова, Шлейдена и Шванна, Плакаты «Растительная клетка», «Животная клетка», пластилин, спички, картон	Тестировани е
Химически й состав клетки.	Лекция, диспут, Практич еская работа	Уплотнение информации, предоставление ее разными способами, подробный анализ результатов работы	Рисунки «Клетка грибов», «Растительная клетка», Таблица «Макро- и микроэлементы», Микроскоп, покровные и предметные стекла, пипетки, чашки Петри, яблоко, картофель	Рефлексия деятельности , оценка результатов практическо й работы
Ткани живых	Лекция, круглый	Стимулировани е учащихся к	Рисунки различных типов тканей,	По результатам

организмов	стол	формулированию вопросов, подробный анализ результатов	«Строение кожи», Плакат «Строение нейрона», микроскоп, покровные и предметные стекла, пинцет.	круглого стола
Строение и функционирование растительного организма	Лекция, диспут, исследовательская работа	Создание обстановки доверия, уверенности в успехе. Приемы активизации – целенаправленные ошибки.	Рисунки «Строение андроцея», «Строение гинецея», «Актиноморфные и зигоморфные цветки», «Сухие и сочные плоды», Презентация «Выдержки из труда М. Мальпиги «Анатомия растений», Красная книга, тест «Эволюция растений»	Рефлексия настроения и эмоционального состояния (стикеры 2 цветов), тестирование
Строение и функционирование животного организма	Лекция, игра, Диспут, Исследовательская работа	Игровые ситуации, размышления вслух, проблемно-поисковая деятельность, стимулирование к возникновению проблемных ситуаций	Рисунок «Строение животной клетки», пластилин, спички, плакат «Строение нейрона», Красная книга, Презентация «Эндемичные и реликтовые виды»	Рефлексия деятельности в виде графического анализатора «рыбья кость» (диаграмма Исикавы)
Биологический проект	Беседа, проектная деятель-ность	Стимулирование к размышлению, проблемно-поисковая деятельность, подробный анализ результатов работы	Презентация, учебные материалы согласно выбранной теме проекта.	Оценка проекта
Биогеографическое	Лекция, Мозгово	Игровые ситуации,	Презентации «Известные	Рефлексия деятельности

районирование	й штурм, Игра, биологический диктант	размышления вслух, проблемно-поисковая деятельность	биогеографы и их вклад в науку», «Возникновение атолла», «Палеогея», «Арктогея», «Нотогея», «Неогея», «Легкие Земли», «Саванны», «Мангры и пустыни», «Циркумполярная зона тундр», «Широколиственные леса: флора и фауна» Фильм BBC «Субтропики»	в виде графического анализатора «рыбья кость» (диаграмма Исикавы)
Антропогенез	Мозговой штурм, лекция, исследовательская работа, игра, беседа	Уплотнение информации, предоставление ее разными способами, подробный анализ результатов работы	Книга Ч. Дарвина «Происхождение видов и естественный отбор», Фильмы А. Гордона, «Предки человека», «Homo sapiens, пути развития». Презентации «Антропологи мира и их важнейшие открытия», «Зинджантроп», «Лемуры и долгопяты» Портреты Эжена Дюбуа, Ч. Дарвина, Линнея,Ф. Энгельса.	Контрольная работа по всей теме в соревновательной форме
Генетика и генеалогическое дерево	Лекция, практическая работа, беседа	Создание обстановки доверия, уверенности в успехе. Приемы активизации – целенаправленные ошибки	Фильм «Грегор Мендель», Структурная модель ДНК, Портреты Уотсона и Крика, Классификация наследственных болезней	Контрольная работа (Решение генетических задач)
Летнее путешестви	Игра, виктори	Групповая и парная работа,	Ватман, стикеры, биологическое лото,	Рефлексия настроения и

е	на	проблемно-поисковая деятельность	волчок, листы-путеводители для выполнения краеведческих заданий	эмоциональн ого состояния (стикеры 2 цветов)
Научно-практическая конференция	Беседа, круглый стол, конфе-ренция	Групповая работа, создание обстановки уверенности в успехе, использование похвалы, формирование положительных оценочных суждений.	Ватман, стикеры, портреты ученых, Стенд-фотовыставка «Мы - Робинзоны», Газета «Отчет о достижениях»	Защита исследовательских работ
Природа и человек	Лекция-диспут, исследо-ватель-ская работа, практическая работа, Онлайн экскур-сия	Групповая и парная работа, приемы активизации, формирование положительных оценочных суждений	Ватман, стикеры, документальный фильм «Йеллостоун», знаки полезных ископаемых, Тест «Рекреационная нагрузка», герань.	Рефлексия настроения и эмоциональн ого состояния (стикеры 2 цветов), тестирование
Итоговое занятие	Конфе-ренция	Создание обстановки уверенности в успехе	Ватман, стикеры, плакаты, мультимедийный проектор, компьютер.	Рефлексия деятельности

Для проведения занятий имеется отдельный кабинет. Оснащение процесса обучения согласно программе обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):

Нормативные документы: Программа «Робинзоны», КТП по годам обучения, планируемые результаты освоения программы, стандарт основного общего образования, Федеральный государственный стандарт основного общего образования (проект).

Учебники по различным разделам биологии.

Учебные пособия: рабочая тетрадь, дидактические материалы, сборники контрольных работ по биологии.

Научная, научно-популярная, историческая литература.

Справочные пособия (словари, сборники основных формул, энциклопедии, справочники по биологии).

Методические пособия для учителя.

Печатные пособия:

- Таблицы
- Рисунки
- Плакаты
- Портреты ученых

Информационные средства:

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания, презентации.

Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Инструментальная среда по биологии.

Технические средства обучения:

- Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.
- Персональный компьютер - рабочее место учителя
- Экран (на штативе)
- Проектор
- Ноутбук Packard bell
- Шкафы секционные для хранения литературы и демонстрационного оборудования
- Стенд

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- Аудиторная доска.
- Весы с разновесами
- Лупа
- Микроскоп учебный
- Капельница с пипеткой
- Мензурка 50 мл
- Палочка стеклянная
- Пробирка стеклянная
- Стекло покровное 20/20
- Стекло предметное
- Цилиндр мерный с носиком
- Чашка Петри 50
- Штатив для пробирок

Модель – аппликации

- Генетика групп крови
- Строение спинного мозга
- Ухо человека
- Пищеварительный тракт
- Почка «Микроскопическое строение на разрезы»
- Мочевыделительная система
- Кишечная воронка с сосудистым руслом
- Расположение органов грудной и брюшной полостей по отношению к скелету
- Строение сердца
- Железо внутренней секреции

- Челюсть человека
- Строение легких
- Строение глаза

Формы аттестации

Различают предварительный, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля (Приложение 5). Цель предварительного контроля (или контроля готовности к овладению деятельностью) заключается в том, чтобы установить исходный уровень знаний по предмету и присущие учащимся индивидуально-психологические качества, которые способствуют успешности обучения (диагностика устойчивости, переключения, распределения и объема внимания; направленность деятельности на продуктивность запоминания). Такой контроль обеспечивает дифференцированный подход к обучению и позволяет, во-первых, наметить стратегии обучения предмету и, во-вторых, сформировать учебные группы с учетом подготовки и психологических особенностей учащихся, для достижения максимального результата.

Текущий контроль позволяет судить об успешности овладения знаниями, процессе становления и развития критического восприятия. Этот контроль должен быть регулярным и направленным на проверку усвоения учащимися определенной части учебного материала.

Промежуточный контроль проводится по завершении изучения темы. Он позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала.

Итоговый контроль направлен на установление уровня владения биологией, достигнутого в результате усвоения значительного по объему материала (в конце 1-го полугодия, учебного года). Особенность такого контроля заключается в его направленности на определение, прежде всего уровня личностной компетенции. Для этого используются специальные тесты, позволяющие с достаточной степенью объективности оценить результаты обученности каждого учащегося.

Эффективность контроля во многом зависит от того, насколько он соответствует требованиям дидактики и методики обучения биологии. Основными требованиями, предъявляемыми к контролю, являются его объективность, регулярность (интенсивность работы учащихся и длительность сохранения в памяти усвоенного материала во многом зависят от частоты и регулярности контроля), дифференцированный характер, а также ясность и четкость формулировки контрольных заданий.

Контроль знаний и умений воспитанников творческого объединения «Робинзоны» строится с соблюдением следующих условий:

- создание для каждого учащегося ситуации успеха и уверенности;
- гарантирование каждому обучающемуся права на ситуацию успеха;
- целенаправленное, своевременное проведение контроля знаний и умений каждого воспитанника.

Формы контроля усвоения знаний и умений обучающихся (результаты обученности)**:**

- контроль знания терминологии;
- контроль умения решать задачи;
- контроль умения критически анализировать информация;
- контроль правильной интерпретации материала;
- контроль аргументации рассуждений.

Формы итогового контроля:

- собеседование;
- рейтинговое тестирование;
- круглый стол;
- участие воспитанников в конференции с мини-исследованием.

Список литературы (для учащихся)

1. Афанасенко Е.И., Благой Д.Д., Генкель П.А. и др. Детская энциклопедия, 4 том. Москва, издательство "Просвещение", 1965г.
2. Батуев А.С., Гулякова М.А., Еленевский А.Г. и др. Большой справочник. Биология для школьников и поступающих в ВУЗы. Москва, издательский дом "Дрофа", 1999г.
3. А.С. Боголюбов. Исследовательский проект «Фенология птиц»: Методическое пособие. – М.: Экосистема, 1996. – 13с.
4. Дарвин Ч. Происхождение видов, М.: Изд-во АН СССР, 1939 г
5. Измайлов И.В., Михлин В.Е., Шашков Э.В. и др. Биологические экскурсии, Москва, издательство "Просвещение", 1983г.
6. Журков А.М., Миловидова Л.С. Грибы -друзья и враги леса . г.Новосибирск ,1980 г.
7. Зайцев А.А., Лукьянов С.А. Кубань в XX в.: Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений, 2007 – 128 с.: ил.
8. Рягин С.Н. Общая биология клеточный уровень организации жизни. Из-е, Омск , 2003 г.
9. П. Рейвн, Р. Эверт, С. Айкхорн. Современная ботаника. Москва, издательство.
10. Станек В.Я. Иллюстрированная энциклопедия насекомых. – Артия, Прага, 1977. – 560с.
11. Сурина Л.Н. Травы целебные. – Свердловск: Сред. – Урал. Кн. Изд-во, 1991. – 192с.
12. Тессман Н.Ф. Полевая практика по метеорологии и гидрологии. – М.: Просвещение, 1967. – 114с.
13. Травникова В.В. Биологические экскурсии: Учебно-методическое пособие. – СПб.: «Паритет», 2002. – 256с.
14. Яковлева И. Палеонтология в картинках. – М.: Детская литература, 1978. – 186с.
15. Растения и животные: Руководство для натуралиста: Пер. с нем./ К.Нидон, д-р И.Петерман, П.Шеффель, Б. Шайба. – М.: Мир, 1991. – 263с.
16. Правила оформления результатов исследовательской работы по экологии. Методическое пособие. О.А. Магазов, Л.Н.Магазова. – М.: Экосистема, 1996. – 17с.
17. Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас – определитель высших растений.: Кн. Для учащихся. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1991. – 240с.
18. Мельчаков Ю.Л. Окружающая среда: контроль и рекомендации. Часть 1/ Екатеринбург, 1999. – 58с.
19. Мацюцкий С. Туристу о растениях. – М.: Профиздат, 1988 (Мир туристских интересов). – 86с.
20. Луганский И.А., Залесов С.В, Щавровский В.А. Лесоведение: Учебное пособие. – Урал. Гос. Лесотехн. академия. Екатеринбург, 1996. – 373с.

21. Кощеев А.К. Дикорастущие съедобные растения в нашем питании. – М.: Пищ. пром-ть, 1980. – 148с.
22. Коструб А.А. Медицинский справочник туриста. – М.: Профизда, 1986. – 119с.
23. Кучма В. Р. «Гигиена детей и подростков» М.: 2008 г
24. Зорин И.В., Штюрмер Ю.А. Туризм и охрана окружающей среды. Учебное пособие. – М.: ЦРИБ «Турист», 1986. –143с.
25. Двинский В.М. Экологический менеджмент. Основы экологической культуры. Учебное пособие. Книга 1, 2.- Екб.: ООО «УралЭкоЦентр»,2001. – 295с.
26. Ганьшин В.Н. Простейшие измерения на местности. – М.: Недра, 1988. – 124с.
27. Бугаев А. Птицы. – СПб.: «А.В.К. – Тимишка», 2002. – 96с.

Список литературы (для учителя)

1.Абдурахманов Г.М. и др. Основы зоологии и зоогеографии. М.: Академия, 2001. - 496 с.
2. Агаджанян Н.А., Смирнов В.М. Нормальная физиология М.: 2009. - 520 с.
3. Айзек Азимов, Уильям Бойд Расы и народы. Ген, мутация и эволюция человека. М.: Центрполиграф, 2005 — 208 с.
4. Бескоровайный А. Грибы России. М., 1999. - 320с.
5. Бродский А.К. Введение в проблемы биоразнообразия. СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 2002. - 144 с.
6. Васильев Ю.М. Клетка как архитектурное чудо. Соросовский образовательный журнал №2,4, 1996; №8, 1999; №6, 2000.
7. Козлов М.А., Олигер И.М. Школьный атлас-определитель беспозвоночных. М.: Просвещение, 1991.-207 с.
8. Лысов В.Ф., Максимов В.И. и др. Физиология и этология животных. М.: 2012. - 605 с.
9. Мазнев Н.И. Энциклопедия лекарственных растений. 3-е изд., испр. и доп.- М.: Мартин, 2004. - 496 с.
10. Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас-определитель высших растений. 2-е изд. - М.: Просвещение, 1991. - 240 с.
11. Пикеринг В.Р. Биология человека в диаграммах. М.: 2003. - 182 с.
12. Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С. Современная ботаника. В 2-х т. Пер. с англ. - М.: Мир, 1990.; Т.1 - 348с., Т.2 - 344с.
13. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков.
2-е изд., стер. - М.: 2002. - 456 с
14. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма). 3-е изд., стереотип. - М.: 2002. - 448 с
15. Северцов А.С. Теория эволюции. М.: ВЛАДОС, 2005. - 380 с.

16. Скулачев В.П. Рассказы о биоэнергетике. 2-е изд. — М.: Молодая гвардия, 1985 — 191 с. (Серия "Эврика")

17. Сыч В.Ф. Общая биология. В 2 ч. Ульяновск: УлГУ; Ч.1 - 2005, 176с., Ч.2 - 2006, 195с.

18. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. В 3 т. 3-е изд. - М.: 2004. Том 1 - 454с., Том 2- 436с.,

Том 3- 451с

19. Уэстон Тревор Анатомический атлас. Издательство: Маршалл Кэвендиш, 1998. - 156 с.

20. Хржановский В.Г., Пономаренко С.Ф. Ботаника. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1988. - 383с.

21. Хорст Альтманн Ядовитые растения. Ядовитые животные. Пер. с нем. - М.: БММ АО, 2004. - 160 с.

22. Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию. 4-е изд., перераб. и доп.- М.: ИКЦ "Академкнига", 2004. - 495 с.

23. Шевченко В.А., Топорнина Н.А., Стволинская Н.С. Генетика человека. М.: ВЛАДОС, 2002. — 240 с.

24. Школьник Ю. Птицы. Полная энциклопедия М.: Эксмо, 2007,— 256 с.

25. Юсуфов А.Г., Магомедова М.А. История и методология биологии. М.: Высшая школа, 2003. — 238 с.

26. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А. Ботаника. СПб.: СпецЛит, СПХФА, 2001. - 680с. М.: Высшая школа, 1990. - 367 с.

27. Энциклопедический словарь юного биолога. М.: Педагогика, 1986. - 352 с.

28. Анатомия человека. В 2 т. Под ред. Сапина М.Р. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: 2001. - Т.1 - 640с., Т.2 - 640с.

29. Биология. В 2 кн. Под ред. В.Н. Ярыгина **(** Ярыгин В.Н., Васильева В.И., Волков И.Н., Синельщикова В.В.) 5-е изд., испр. и доп. - М.: Высшая школа, 2003. Кн.1 - 432с., Кн.2- 334с.

30. Генетика. Под ред. Иванова В.И. М.: ИКЦ "Академкнига", 2006. - 638 с.

Приложение 1

Методика В.М. Когана

Цель

Диагностика устойчивости, переключения, распределения и объема внимания.

Оборудование

Набор карточек размером 4х4 см с нарисованными или выполненными аппликационным способом из цветной бумаги фигурами разной геометрической формы и разного цвета (**цвета:** синий, красный, желтый, коричневый, зеленый, фиолетовый, оранжевый; **формы**: овал, шестиугольник, треугольник, трапеция, квадрат, круг, ромб); таблица для совмещения карточек по форме и цвету (верхний ряд - изображение форм, левый - аппликация цветов); секундомер, бланк протокола по форме.

Образец протокола

Этапы работы	Время (по десяткам)					ошибки
	1	2	3	4	49	
Прямая реакция						
Сорт. по цвету						
Сорт. по форме						
Совмещение						

Показатели: общее время _____; общее кол-во ошибок_____

коэффициент «Д»_____; коэффициент «К» _____

кривая ошибок: _____; тип кривой ошибок _____

Процедура эксперимента

Исследование индивидуальное. На каждом из этапов экспериментатором регистрируется время за каждый десяток карточек (для изучения особенностей работоспособности) или только за весь этап в столбце - «на 49 карточек». Обязательно отмечается количество ошибок и их характер.

Данная методика в литературе носит ряд названий: «совмещение признаков», «усложненной дифференцировки», методика В.М. Когана. Методика предложена В.М. Коганом в 1967 году. В отличие от классических приемов, предусматривающих использование испытуемым только самых элементарных навыков, автоматизированных операций, метод усложненной дифференцировки В.М. Когана предполагает поэтапную рационализацию способа действия, интериоризацию его, что является одним из важных условий и признаков сформированности произвольного внимания. Применение данной методики позволяет экспериментатору увеличить количество предъявляемых признаков и тем самым усложнить деятельность испытуемого. Методикой исследуются такие компоненты произвольного внимания, как переключаемость, распределяемость, устойчивость и объем

внимания. Результаты исследования позволяют дать общую характеристику объема восприятия. В процессе выполнения ребенком задания выявляется зависимость между сложностью работы и темпом деятельности.

Задание состоит из четырех этапов. На каждом из них испытуемый должен пересчитать вслух 49 карточек с разноцветными фигурами разной формы.

1-й этап - простой пересчет карточек (простая реакция).

Испытуемый считает вслух, а экспериментатор фиксирует ошибки в счете, пересчитывании, время.

2-й этап - сортировка по цвету с одновременным пересчетом (трудности этого этапа свидетельствуют о нарушении концентрации внимания). Испытуемый сортирует по кучкам карточки и одновременно считает вслух. Экспериментатор фиксирует на бланке протокола ошибки в порядковом счете, пересчитывании и ошибки по сортировке карточек, время.

3-й этап - сортировка карточек по форме с одновременным пересчетом (отвлечение от нерелевантного признака – цвета). Возникающие трудности на этом этапе; увеличение времени и ошибки свидетельствуют о недостатках переключения внимания). Испытуемый сортирует карточки на семь разных групп, одновременно пересчитывая карточки. Экспериментатор фиксирует ошибки в пересчете, ошибки в сортировке, время.

4-й этап - совмещение признаков, т.е. раскладка карточек по таблице в соответствии с ее местом с одновременным пересчетом (трудности на этом этапе свидетельствуют о недостаточности распределяемости произвольного внимания). Ошибки также фиксируются раздельно, фиксируется время.

Время, затраченное на этап, обозначается как В1, В2, В3, В4,например В1=52 с.

По временным показателям рассчитываются коэффициент «Д» (показатель «Д») и коэффициент «К» (показатель «К»). Показатель «Д» — дефицит внимания, определяется как разница между временем, затраченным на четвертом этапе работы, и суммой временных затрат второго и третьего этапов. Он определяется по формуле:

Д=В4 - (В2 +В3).

Показатель «Д» указывает на способность к совмещению признаков, дефицит произвольного внимания и, в частности, свидетельствует о трудностях распределения, указывает на способность к совмещению признаков. Показатель введен Б.М. Коганом.

Показатель «К», определяемый формулой **К = Д / В4**, предложен для совершенствования статистических расчетов Т.Д. Молодецких и А.Я. Ивановой в 1982 году и назван ими «коэффициент врабатываемости испытуемого». Чем лучше врабатываемость испытуемого, тем легче он усваивает принцип работы. Этими же авторами введен анализ кривых распределения ошибок по методике В.М. Когана:

а) «истощающийся» тип, при котором кривые распределения ошибок носят характер неуклонно нарастающей вверх линии от минимального числа ошибок на втором этапе до максимального на четвертом этапе, что

свидетельствует об истощаемости, повышенной утомляемости и плохой способности сохранять устойчивое внимание;

б) «ригидно-возбудимый» тип - кривая, обращенная вершиной вверх, свидетельствует о значительном колебании внимания, о трудностях переключения: работоспособность снижается на втором этапе, затем к концу задания (четвертый этап) работоспособность вновь повышается, но не достигает первоначального уровня;

в) «заторможенный» тип - количество ошибок, максимальное на первом этапе методики, достигает минимума в конце работы, что говорит о значительном затруднении в организации целенаправленного внимания;

г) «нормальный тип» - кривая с малым количеством ошибок на втором, третьем, четвертом этапах (не более 1 - 2), характерная для детей без нарушения.

Стандартизация методики проведена на учащихся школ г. Кирова в 1999 – 2000 годах. Объем выборки 326 человек.

Приложение 2

Методика парные ассоциации

(методика В.П. Зинченко)

Цель:

1. Определить объем продуктивности смысловой памяти, основанной на применении словесных опор.
2. Сравнительное изучение эффективности различных видов ассоциаций при запоминании.

Возрастной диапазон применения – с младшего школьного возраста.

Оборудование: 3 ряда по 15пар слов. В первом ряду связь в парах поверхностно-звуковая: слова начинаются с одной и той же буквы. Во втором ряду между словами в парах связь конкретная смысловая, в третьем ряду – понятийная смысловая. Примерные варианты наборов слов:

1.Связь внешняя (слова начинаются с одной и той же буквы):

1. Кран – книга
2. Спичка – собака
3. Дырка – дерево
4. Пустыня – посуда
5. Соль – сахар
6. Новость – носки
7. Кожа – капуста
8. Воротник – встреча
9. Лягушка – линия
10. Обида – одуванчик
11. Листопад – лицо
12. Санки - справедливость
13. Ключ – клапан
14. Перо – поступок
15. Гиря голос

2.Связь конкретно-смысловая.

1. Вода – стакан
2. Лужа – грязный
3. Зима – коньки
4. Кисель- варить
5. Бабушка – очки
6. Медуза – море
7. Город – улица
8. Лопата – снег
9. Веселый – цирк
10. Кровать – больной
11. Утро – петух
12. Чайник – обед
13. Разбить – ваза
14. Ванна – полотенце
15. Лес – ландыш.

3.Понятийно смысловая связь

1. Часы – календарь
2. Дерево – дуб
3. Почта – связь
4. Головастик – цыплёнок
5. Фундамент – крыша
6. Транспорт – велосипед
7. Музей – библиотека
8. Сарафан – одежда
9. Хор – балерина
10. Шашки – игра
11. Пассажир – покупатель
12. Размер – длинна
13. Нора – гнездо
14. Испуганный – радостный
15. Ходьба – движение.

Процедура обследования

Эксперимент может проводится индивидуально и с группой. Исследование включает в себя 3 серии. Все три серии могут быть проведены

без большого перерыва, одна за другой либо в разные дни. Предпочтительнее вариант когда только одна серия проводится в день.

Все три процедуры проведения однотипны. Испытуемому зачитываются слова с интервалом в 3 секунды между парами. Испытуемому дают задание: в каждой паре запомнить только второе слово, а первое слово нужно использовать как средство для запоминания второго. Через 5 секунд после чтения всех 15 пар слов приступают к воспроизведению. Для этого экспериментатор называет только первые слова в каждой паре, причем слова зачитываются в новой, случайной последовательности, с интервалом в 5-6 секунд (если испытуемый воспроизводит слова вслух при индивидуальном исследовании) или около 10 секунд (если воспроизведение письменное при коллективном обследовании).

По окончании каждой серии желательно побеседовать с испытуемым о том, как он запоминал слова, какие способы применял, какие связи устанавливал.

Обработка результатов.

1. В каждой серии подсчитать количество воспроизведенных слов и количество ошибок.

2. Составить свободную таблицу результатов воспроизведения во всех трех сериях.

№ серии	Количество воспроизведении	
	правильных	неправильных
1.		
2.		
3.		

Интерпретация результатов и выводы.

1. Количество правильных воспроизведении в 1 серии – показатель объема механической памяти, аналогичные показатели во 2 и 3 серии характеризуют объем смысловой памяти (конкретно-смысловой и понятийно-смысловой).

2. Сопоставляя результаты одного испытуемого по 3 сериям, можно сделать вывод о том, какой вид памяти у него развит лучше.

3. Сопоставляя результаты испытуемого с средне групповыми для данного возраста по всем трем сериям отдельно, можно сделать вывод о соответствии (несоответствии) объема механической памяти возрастной норме.

Приложение 3

Главным мотивом учебной деятельности должен быть познавательный интерес, формирование которого есть не только средство, обеспечивающее успешное усвоение программного материала, но и цель обучения. При этом очень важно, чтобы познавательный интерес был достаточно интенсивным. У одних детей познавательные интересы хорошо развиты, у других они проявляются очень слабо. Определить интенсивность познавательных интересов можно с помощью анкет.

Анкета на определение интенсивности познавательного интереса (В.С. Юркевич).

1. Как часто ты занимаешься дома умственной работой?
   А) часто,
   Б) иногда,
   В) очень редко.
1. Что подразумевается, когда задан вопрос на «сообразительность»?
   А) «помучиться», но самому найти ответ,
   Б) когда как,
   В) получить ответ от других.
1. Много ли читаешь дополнительной литературы?
   А) постоянно много,
   Б) неровно: иногда много, иногда немного читаю,
   В) мало, или совсем ничего не читаю.
1. Насколько эмоционально относишься к интересному для себя занятию, связанному с умственной работой?
   А) очень эмоционально,
   Б) когда как,
   В) эмоции ярко не выражены.
1. Часто ли задаешь вопросы?
   А) часто,
   Б) иногда,
   В) очень редко.

Анализ результатов.

«Таблица 1» Интерпретация результатов.

№.	Ф.И.О. Учащихся.	Ответ «А»	Ответ «Б»	Ответ «В»	Суммарный балл	Средний балл
1.						
2.						

Ответы «А»: свидетельствуют о сильно выраженных познавательных интересах.

Ответы «Б»: свидетельствуют о средней выраженности познавательных интересов.

Ответы «В»: свидетельствуют о слабой выраженности познавательных интересов.

Суммарный балл высчитывается:

Ответы «А» оцениваются в 2 балла.

Ответы «Б» оцениваются в 1 балл.

Ответы «В» оцениваются в 0 баллов.

Приложение 4

Занятие по методике Эдварда Де Боно «Шесть шляп» для выявления способов уменьшения времени, проводимого с гаджетами (В рамках занятия: Отличие человека от приматов).

Организационный момент.

Синяя шляпа: Всем привет! Как Вы уже видите я сегодня модница – нравится моя шляпа? *(Да)*

Тогда сейчас у Вас появятся «свои» шляпы. Кто же из Вас оптимист и юморист. Сегодня я бы хотела, чтобы эту роль выполнил серьезный и начитанный Дима. Дима – твоя задача быть позитивным, и постараться найти самые приятные пути для уменьшения времени, проводимого с гаджетами, ты все сегодня должен видеть «в лучах солнца», «со знаком плюс».

Зеленая шляпа – креативщик, пусть им будет второй Дима. Твоя задача предложить как можно больше креативных идей для уменьшения времени, проведенным за компьютером и с телефоном.

Красная шляпа – это художник, этот человек должен подойти к решению вопроса эмоционально и чувствительно. Сегодня эту роль выполнит Полина. Твоя главная задача – предугадать, какие эмоции будут у человека, компьютер или телефон у которого будет отнят, так или иначе.

Роль «Черной шляпы» сегодня сыграет наш педагог – Анна Николаевна, она будет критиковать все наши идеи и стараться найти в них зерно истины.

Белая шляпа достается Маше, которая основательно подготовилась и предоставит нам статистические данные по гаджетозависимости, ее вотчина – наука и еще раз наука.

Ну и я как Вы уже поняли, будут руководить процессом, и помогать по мере возможности каждому из Вас. Сейчас мы коротко обсудим полученные результаты теста, и у Вас будет возможность высказаться и предложить свои идеи.

Представление результатов тестирования.

Синяя шляпа: В целом 48% опрошенных подростков каждый день проводят не менее 2 часов за компьютером. Из них 32% девочки и 64% мальчики, при этом только 32% процента мальчиков используют компьютер для учебы, для оставшейся половины он играет исключительно развлекательную роль. 24% девочек используют компьютер для учебы, для остальных он также играет развлекательную роль.

30% из опрошенных проводят за компьютером не менее 6 часов в день, что уже свидетельствует о наличии зависимости.

52% опрошенных проводят с телефоном не менее 6 часов в день, используя его не для разговоров, а для пользования интернетом и приложениями. При этом девочки проводят чуть меньше времени, чем мальчики.

90% опрошенных, ежедневно по несколько раз, заходят в соцсети.

Опрошенные честно признали, что часто покупка нового гаджета является не необходимостью, а данью моде. При этом девочки подвержены этому больше (88%), а мальчики всего 28%

64% опрошенных признают, что испытывают раздражения, когда их просят уйти от компьютера, или перестать пользоваться гаджетом; при этом зависимыми себя признали только 12% опрошенных.

Как вы уже поняли проблема гаджетозависимости уже не просто стоит на пороге, она уже развалилась на диване в гостиной. Мне бы хотелось, чтобы мы с Вами нашли решение проблемы с минимальными нагрузками на нервную систему – нашу, и наших родителей. Слово предоставляется «Белой шляпе» - ученому, Марие.

Белая шляпа: Статистика на сегодняшний день для России в этом вопросе очень условна.

На первом месте в списке самых популярных видов зависимостей человека стоит интернет-зависимость и зависимость от гаджетов (это современные модные электронные приборы, от которых также у многих людей в наши дни формируется зависимость – мобильные телефоны, планшеты и т.д.).

Если человек проводит в интернете более 6 часов в день, это можно считать интернет-зависимостью. В настоящее время людей с интернет-зависимостью больше, чем с алкогольной и наркотической зависимостью вместе взятых - поэтому они находятся в списке зависимостей на первом месте в роли «чемпионов».

Кроме того, интернет-зависимость включает в себя такую казалось бы безобидную зависимость -зависимость от гаджетов. Человек с подобной зависимостью регулярно приобретает самые разнообразные новинки из мира модных электронных устройств, как например, мобильные телефоны, планшеты, нет-буки и т.д., ассортимент и количество которых постоянно растет [1].

Психологи выявили новый вид психологической зависимости - гаджет-аддикция. Гаджет - это любая электронная игрушка для взрослых: мобильный телефон, CD-плеер, портативный компьютер. Оказывается, что привязанность к этим приборам превращается в болезнь. Люди покупают новые приборчики без всяких разумных оснований, а занятия с ними приобретают характер навязчивой привычки. В Европе этим недугом страдают уже несколько миллионов потребителей, а с развитием технологий гаджет-аддикция может стать такой же опасной эпидемией, как интернет-зависимость или игромания.

В Европе провели исследование, в котором приняли участие жители шести европейских стран (Франция, Испания, Польша, Германия, Италия и Великобритания) в возрасте от 18 до 45 лет. В среднем каждый европеец окружен пятью любимыми личными приборами: 93% активно используют сотовый телефон, 73% - ноутбук, 60% - DVD-плеер. Главная планируемая покупка трети европейцев - цифровая видеофотокамера.

Почти половина жителей Европы заявили, что жить не могут без своего мобильника, а 42% - без ноутбука. Около 10% опрошенных сознались в наличии у них нескольких явных признаков психологической зависимости.

Исследования показывают, что дети до десяти лет особенно восприимчивы к новым технологиям, и подсаживаются к ним как на наркотики. Так что Стив Джобс был прав: исследователи говорят, что детям нельзя разрешать пользоваться планшетами дольше 30 минут в день, а смартфонами — дольше двух часов в сутки. Для 10-14-летних детей использование ПК допускается, но только для решения школьных заданий.

Ученые говорят, что возраст, в котором можно снимать ограничения на использование технологий, — 14 лет. Так что судите сами – какие методы мы должны использовать для ограничения [2].

Проработав детально имеющиеся данные, я предлагаю включить в памятку следующие пункты:

Разгадывать не менее 1 кроссворда в день, это стимулирует мыслительную деятельность и развивает память;

Двадцать минут проведенные за компьютером должны компенсироваться физическими упражнениями в адекватном соотношении – например 20 приседаний, 20 отжиманий, прогулка на улице в течение 20 минут и так далее. Это уменьшит нагрузку на опорно-двигательный аппарат и зрение.

Необходима гимнастика для глаз в перерывах между работой на компьютере.

Кружки и секции по интересам, чтобы не оставалось лишнего времени, затраченного на игры и телефон, с условием, что подростку это действительно интересно.

Синяя шляпа: Мы прослушали очень интересную информацию от Маши, и ее предложения относительно уменьшения времени, уделяемому гаджетам. Настало время выслушать Диму-оптимиста.

Желтая шляпа: Да, действительно – мы много времени проводим в интернете, заходим в него и с телефона и с ПК, и с планшетов. Но давайте не будем такими пессимистами, мы узнаем с помощью игр мир, они расширяют горизонты. Я согласен с тем, что время, проводимое за компьютером должно компенсироваться физическими упражнениями и другими занятиями, но это ведь тоже может быть безумно интересно. Я послушал «Белую шляпу» и выработал свои меры по минимизации времени:

Прогулки с друзьями (и приятно и полезно), возможно в форме экскурсий и пикников.

Танцевать и петь определенное количество времени, для девчонок предложение!

Сходить на концерт, или в музей.

Рисовать, можно даже веселые смайлы. За каждую проведенную минуту – 10 штук. Поможет отвлечься от желания немедленно вернуться к экрану.

Приготовить что-нибудь вкусное (снова предложение для девчонок), главное, чтобы это не перешло в переедание!!!

Вот мои предложения, и давайте не будем сгущать краски, все-таки родители контролируют время, проведенное нами за компьютером, пусть это и удается им не всегда.

Синяя шляпа: Вот именно Дима, что не всегда, хотя твои предложения безусловно интересны. Наши родители работают и время после работы у них чаще всего занято домашними делами, поэтому больший процент времени мы предоставлены сами себе и у нас обязательно должны включаться механизмы сознательности и ответственности.

Предоставляем слово нашему креативщику.

Зеленая шляпа: У меня, возможно, будут неожиданные решения, но не торопитесь их осуждать. Мне нравятся все предложенные методы, но я считаю, что они будут срабатывать не всегда, и судя по виду «черной шляпы» она на этот счет еще выскажется. Мои предложения такие:

Подкуп родителями, вы скажете непедагогично, а я считаю действенно.

Развитие семейных традиций – семейные ужины с обсуждением проблем, вылазки на природу, запрет на пользование гаджетами во всех комнатах, кроме гостиной, отсутствие телевизора на кухне и так далее.

Заинтересуйте ребенка историей семьи – составление родословной, описание родственных связей, происхождение фамилии и прочее, возможно это увлечет чадо всерьез. Мне это, например, очень интересно.

«Пристегнуть наручниками», естественно в переносном смысле. Как только станет невмоготу, выпить стакан воды или сосчитать до ста, или повторить таблицу умножения в уме.

Игра «5 минут с телефоном, физкультура не ждет». За каждые 5 минут в телефоне, 5 приседаний, если вы провели в телефоне более 20 минут количество упражнений увеличивать. После того как Вы присядете 100 раз, желание посидеть в интернете резко уменьшится. Проверено на себе…

Синяя шляпа: Дим, ты действительно креативщик. На мой взгляд, классные предложения. Пришло время узнать мнение Анны Николаевны.

Черная шляпа: У Вас у всех, безусловно, интересные предложения, но есть несколько сложностей. Те предложения, которые связаны с физическими упражнениями, должны кем-то контролироваться, потому что, зная всех Вас, могу сказать, что вряд ли Вы будете их выполнять. День-два возможно, а дальше… Опять необходим контроль со стороны родителей, либо личная сознательность. Предложение с музеями и концертами интересное, но разовое отвлечение от компьютера. Этот метод можно использовать на выходных и каникулах. Сюда же я бы порекомендовала добавить путешествия. Подкуп действительно действенное средство, но очень невыгодное – за 5 рублей никто из вас не откажется от телефона. Мне лично очень понравились предложения «Зеленой шляпы» по поводу традиций, использования гаджетов только в пределах одной комнаты и составление генеалогии своей семьи. Это очень интересные и действенные

методы. Главное – осознать, что у нас есть проблема, что мы зависимы от того или иного гаджета.

Синяя шляпа: Слово художнику и будем подводить итоги.

Красная шляпа: Вы здорово все придумали, мне в голову пришло лишь несколько идей. Первая – 10 объятий в день, я о родителях. Как бы они не были заняты, многие дети и подростки прячутся в виртуальном мире от недостатка внимания. Даже такая капля может дать почувствовать себя лучше. Вторая идея – дискуссия, опять же предложение для родителей. Недостаток общения, многие восполняют в интернете, сделайте так, чтобы ребенку хватало вашего тепла и заботы. Поддерживайте разговоры на темы, которые интересны Вашему ребенку, даже если Вам это не очень интересно. Третья идея – семейные праздники, мы говорили о традициях, но можно же и углубить эту идею. Пусть у Вас в семье будет День Ромашек, или День 007, когда Вы будете оставлять друг другу забавные послания и задания. Обычную генеральную уборку дома можно превратить в приключение индейцев-сиу, достаточно просто включить фантазию. Вот, пожалуй, и все мои идеи.

Подведение итогов.

Синяя шляпа: Спасибо Вам огромное за все ваши предложения, думаю, они очень помогут и мне и людям которые столкнулись с гаджетозависимостью. Ваши идеи будут включены в памятку, можно сказать Вы останетесь в истории моего исследования. Всем спасибо.

Список литературы:

http://www.gohappy.ru/article/443/

http://www.oum.ru/literature/raznoe/gadjet-zavisimost-pochemu-stiv-jobs-zareshya-detyam-iphony/

Приложение 5

Методика работы с картой контроля образовательных результатов обучающихся творческого объединения «Робинзоны»:

- на занятиях по биологии используются: карта контроля образовательных результатов, что, с одной стороны даёт учащемуся возможность спланировать весь объём учебного материала, а также весь набор базовых способностей и ключевых компетентностей, которые он должен освоить, выполняя задания. С другой стороны, карта контроля образовательных результатов позволяет педагогу более точно дифференцировать результаты деятельности учащихся по этапам обучения;
- на занятиях по биологии применяется рейтинговая система оценивания учебной успешности воспитанников, отличительной особенностью которой является то, что она позволяет измерить не только уровень усвоения учебного материала, но и оценить уровень развития базовых способностей и ключевых компетентностей учащихся, более точно дифференцировать результаты каждого обучающегося в процентах.
- в карту контроля образовательных результатов, обучающихся вносится результат выполнения заданий, которые обучающиеся выполнили в конце изучения темы. В карте контроля образовательных результатов прописаны все промежуточные и итоговые контрольные точки (вводный, промежуточный и итоговый контроль).

Карта контроля образовательных результатов, обучающихся заполняется в ходе работы над темой. Проясняя смысл заданий, учащиеся совместно с педагогом могут определить материал и набор базовых способностей, необходимых для выполнения данного задания. В ходе промежуточного контроля педагог оценивает предметные знания и умения. Условные обозначения: 10-8 баллов– высокий уровень; 7-4 баллов – средний уровень; 3-1 балл - низкий уровень.

- Уровень развития базовых способностей и ключевых компетентностей проверяется при оценивании мини-исследовательских работ. Здесь оценивается, насколько правильно выполнены задания, а именно, полностью освоены знания и умения по теме, и грамотно использованы в работе при выполнении заданий.

По итогам тематического контроля составляется карта контроля обучающихся по годам обучения с учетом компетенций, критериев и показателей оценки работ исследовательского характера, предусмотренных в программе «Робинзоны».

Уровни и критерии ЗУН обучающихся по усвоению образовательной программы «Робинзоны» (два года обучения)

1 год обучения

№	*Критерии*	*Высокий (10-8 баллов)*	*Средний (7-4 баллов)*	*Низкий (3-1 балл)*

1.	***Знание терминологии***	Обладает хорошими знаниями терминологии, умеет применять термины в смежных разделах. Обладает знаниями множественного определения одного и того же явления, или объекта.	Обладает знаниями терминологии, допускает незначительные ошибки в объяснении термина. Не может дать множественного определения явления или объекта.	Обладает слабыми знаниями терминологии, допускает грубые ошибки в объяснении термина. Не умеет применять термин в смежных разделах. Испытывает затруднения в применении терминологии.
2.	***Решение задач***	Быстрое и качественное решение задач. Педантичное оформление, согласно требованиям. Решение задач несколькими способами.	Решение задач занимает длительный промежуток времени, допущены незначительные ошибки, бессистемное оформление. Решение задач одним способом.	Решение задач со значительным количеством ошибок. Некорректное оформление.
3.	***Критический анализ информации***	Высокая способность к анализу информации. Применение логики, опирающееся на метазнание, широкие критерии интеллектуальности.	Средняя способность к анализу информации, упускаются важные данные. Применение логики, опирающееся на бытовые знания.	Слабая способность к анализу информации.
4.	***Аргументация***	Логичная аргументация	Аргументация, не опирающаяся на	Неумение аргументировать

	рассуждений	рассуждений, высокий уровень владения коммуникативным аппаратом. Грамотное использование полученных знаний.	весь объем полученных знаний. Среднее владение построением рассуждения.	свое мнение, опираясь на факты. Большое количество фактических ошибок.
5.	***Интерпретация материала***	Высокая способность к интерпретации, преподнесение знаний личностно.	Интерпретация материала, не опирающаяся на весь объем знаний.	Неумение интерпретировать материал.

Уровни и критерии ЗУН обучающихся по усвоению образовательной программы «Робинзоны» (два года обучения)

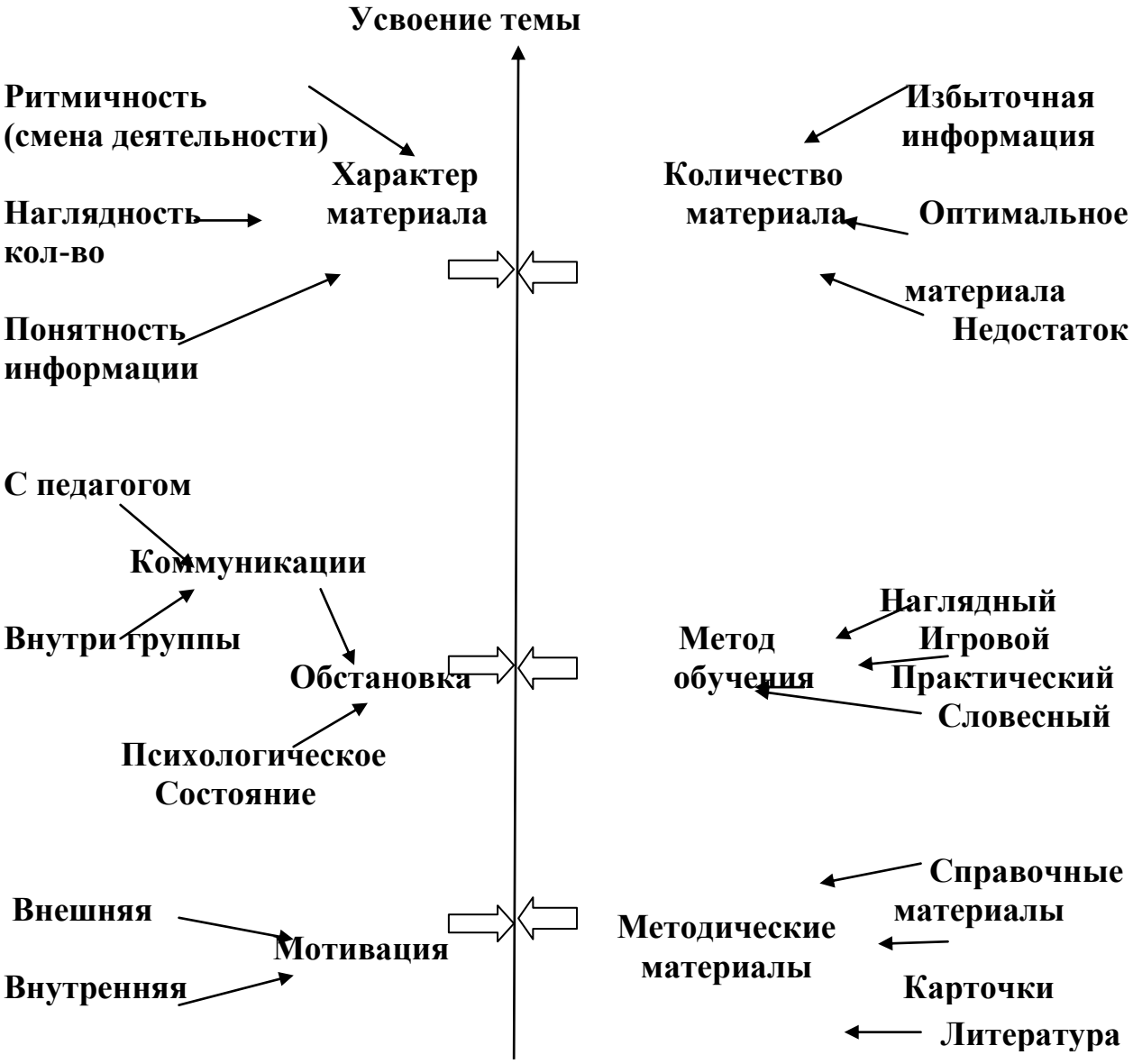
2 год обучения

№	***Критерии***	***Высокий*** ***(10-8 баллов)***	***Средний*** ***(7-4 баллов)***	***Низкий*** ***(3-1 балл)***
1.	***Знание терминологии***	Обладает хорошими знаниями терминологии, умеет применять термины в смежных разделах. Обладает знаниями множественного определения одного и того же явления, или объекта. Объем терминологии по сравнению с 1-м	Обладает знаниями терминологии, допускает незначительные ошибки в объяснении термина. Не может дать множественного определения явления или объекта. Объем терминологии по сравнению с 1-м годом обучения увеличивается в два раза	Обладает слабыми знаниями терминологии, допускает грубые ошибки в объяснении термина. Не умеет применять термин в смежных разделах. Испытывает затруднения в применении терминологии. Объем терминологии по сравнению с 1-м

		годом обучения увеличивается в три раза.		годом изменяется незначительно.
2.	***Решение задач***	Быстрое и качественное решение задач. Педантичное оформление, согласно требованиям. Решение задач несколькими способами.	Решение задач занимает длительный промежуток времени, допущены незначительные ошибки, бессистемное оформление. Решение задач одним способом.	Решение задач со значительным количеством ошибок. Некорректное оформление.
3.	***Критический анализ информации***	Высокая способность к анализу информации. Применение логики, опирающееся на метазнание, широкие критерии интеллектуальности.	Средняя способность к анализу информации, упускаются важные данные. Применение логики, опирающееся на бытовые знания.	Слабая способность к анализу информации.
4.	***Аргументация рассуждений***	Логичная аргументация рассуждений, высокий уровень владения коммуникативным аппаратом. Грамотное использование полученных знаний.	Аргументация, не опирающаяся на весь объем полученных знаний. Среднее владение построением рассуждения.	Неумение аргументировать свое мнение, опираясь на факты. Большое количество фактических ошибок.

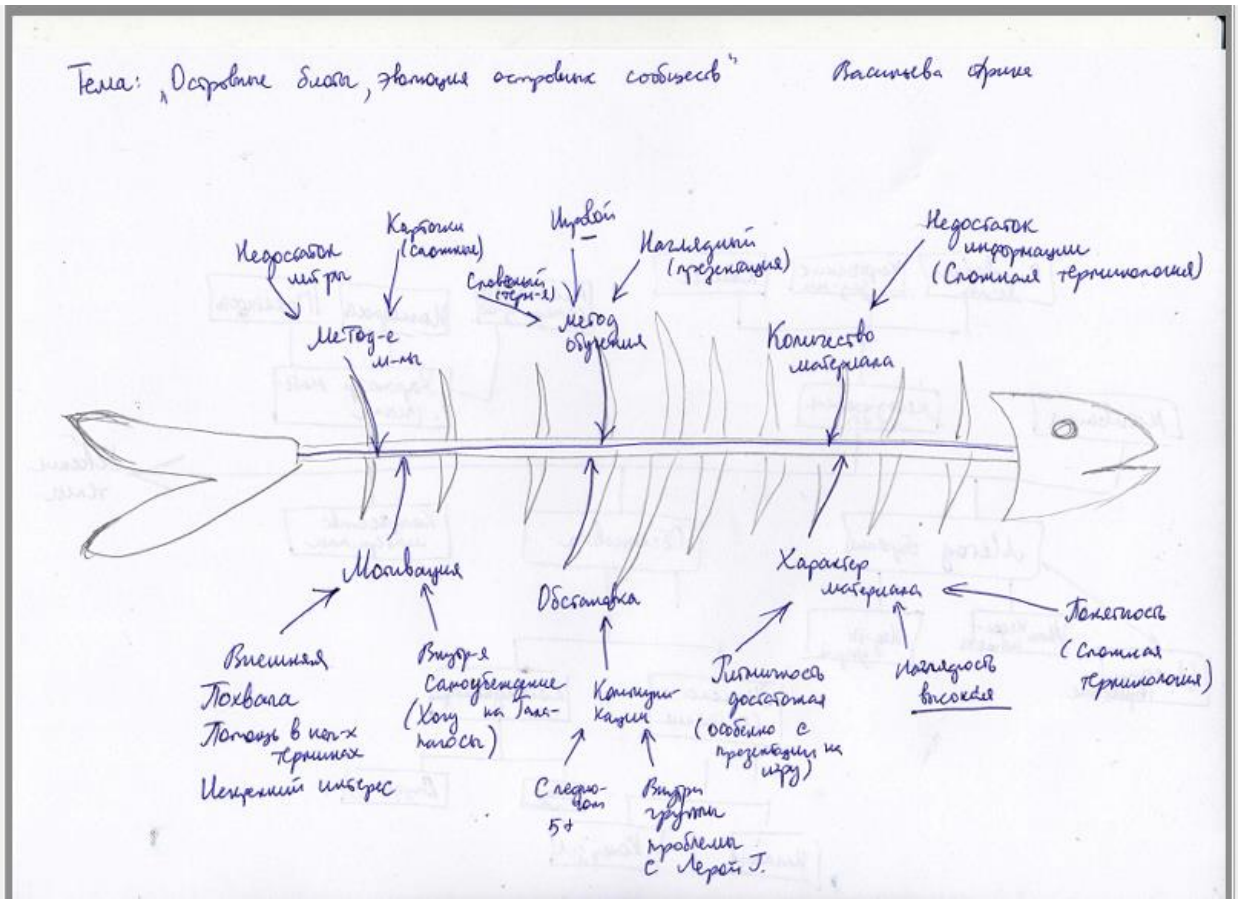
Приложение 5

Диаграмма причины-следствия Исикавы – это графический метод анализа и формирования причинно-следственных связей, инструментальное средство для систематического определения причин проблемы и последующего графического представления. Диаграмма названа по имени автора, профессора Токийского университета Исикавы Каору, который придумал оригинальную схему. Часто эту диаграмму называют «рыбья кость». Диаграмма предназначена для отделения причин от следствий и помогает увидеть проблему целиком. В нашем случае – почему плохо усвоен учебный материал, или благодаря чему усвоен хорошо. При выполнении саморефлексии по этому методу учащиеся сразу видят в каком направлении поработали недостаточно, и что им помешало.



В конце занятия учащимся выдается распечатанный шаблон и листок, который они заполняют согласно проведенному занятию. Оценивают усвоение пройденной темы, в ходе заполнения учитель задает вопрос: «Почему?» Что помогло в усвоении темы, а что помешало. Заполнение

диаграммы позволяет оценить возможности улучшения усвоения для учащихся и показывает педагогу направление изменения материала в сторону улучшения качества преподавания.



Диагностическая карта
учета достижений и развития качеств учащихся объединения
«Робинзоны»

Педагог дополнительного образования Кузнецова А.Н.
Год обучения 2
2016-2017г. декабрь

Фамилия, имя учащегося	Васильева Арина	Никифоров Дмитрий	Кононенко Дмитрий	Кононенко Евгений	Глотова Валерия	Зимина Катя	Адамова Милена	Шайбакова Ангелина	Перепелицына Алина	Шалухина Юлия	Ковалев Богдан	Ельцова Елена	Бужор Роман	Мкрдычан Артем	Куляс Полина	**Общий балл**
Сроки / **Показатели диагностики**	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	1-е полугодие	
На уровне творческого объединения	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	149/99%
На уровне МБУ ДО ЦДО «Хоста» г. Сочи	10	10	9	9	10	10	10	9	10	10	10	9	10	10	9	145/97%
На уровне села, района	10	10	9	9	10	10	9	9	10	10	9	9	9	10	8	141/94%
На уровне города	10	10	9	9	10	10	9	9	10	10	9	9	9	9	8	140/93%
На краевом, всероссийском, международном уровнях	10	10	8	8	10	10	9	8	10	10	9	8	9	8	8	135/90%
Итого: (по каждому учащемуся)	50	50	45	45	50	50	47	45	50	50	47	45	47	47	42	710/95%

КАРТА КОНТРОЛЯ
«Робинзоны»

Год обучения: 1
Итоговая диагностика:2015-2016год, (май)
Цель: определитьуровень освоение учащимися образовательной программы

№	Фамилия, имя воспитанника	Компетенции															Итого по каждому обучаю-щемуся
		Знание терминологии			Решение задач			Критический анализ			Аргументация			Интерпретация материала			
		Вводный	Промежуточ-ный	**Итоговый**	Вводный	Промежуточ-ный	**Итоговый**	Вводный	Промежуточ-ный	**Итоговый**	Вводный	Промежуточ-ный	**Итоговый**	Вводный	Промежуточный	**Итоговый**	
1 год обучения																	
1.	Васильева Арина	4	5	**6**	3	4	**6**	4	6	**8**	4	6	**8**	7	8	**8**	**36**
2.	Никифоров Дима	5	6	**6**	4	6	**7**	5	7	**9**	5	7	**8**	7	9	**9**	**39**
3.	Кононенко Дима	4	5	**6**	4	7	**8**	5	6	**7**	5	7	**8**	6	7	**8**	**37**
4.	Кононенко Евгений	5	6	**7**	4	6	**8**	5	6	**7**	4	6	**8**	6	7	**8**	**38**
5.	Зимина Катя	3	5	**6**	2	4	**6**	3	5	**7**	4	6	**7**	4	5	**7**	**33**
6.	Глотова Валерия	3	5	**7**	3	5	**7**	3	5	**7**	3	6	**7**	4	6	**7**	**35**
7.	Адамова Милена	4	5	**6**	4	6	**8**	4	7	**8**	4	6	**8**	5	6	**8**	**38**
8.	Шайбакова Ангелина	4	6	**7**	3	5	**7**	3	4	**7**	4	5	**8**	4	6	**8**	**37**
9.	Бужор Роман	4	6	**7**	4	5	**7**	4	5	**6**	4	6	**7**	5	6	**7**	**34**
10.	Мкрдычан Артем	2	3	**5**	3	5	**7**	3	4	**7**	4	5	**6**	3	5	**7**	**32**
11.	Куляс Полина	4	5	**6**	5	6	**8**	5	6	**7**	7	7	**9**	7	8	**9**	**39**
12.	Перепелицына Алина	5	6	**7**	7	8	**9**	5	6	**7**	6	7	**8**	7	8	**9**	**40**
13.	Шалухина Юлия	6	7	**8**	8	8	**9**	6	7	**8**	6	7	**8**	7	8	**9**	**42**
14.	Ковалев Богдан	4	5	**6**	4	6	**7**	5	6	**7**	4	5	**7**	4	5	**7**	**34**
15.	Ельцова Елена	5	6	**7**	4	5	**6**	6	7	**8**	5	6	**7**	5	6	**7**	**35**
Общий балл		62	81	**97**	62	86	**110**	66	87	**110**	69	92	**114**	81	100	**118**	**549/73%**

Условные обозначения: 10-8 баллов – высокий уровень; 7-4 балла - средний уровень; 3-1 баллов – низкий уровень, 0 –начальный уровень.

Вводный контроль – сентябрь 2015г., промежуточный контроль– декабрь 2015г., итоговый контроль – май 2016г.

КАРТА КОНТРОЛЯ ТО «Робинзоны»

Год обучения: 2

Промежуточная диагностика:2016-2017год, (декабрь)

Цель: определитьуровень освоение учащимися образовательной программы

№	Фамилия, имя воспитанника	Критерии												Итого по каждому обучаю-щемуся
		Знание терминологии			Решение задач			Критический анализ			Аргументация			
		Вводный	Промежуточный	**Итоговый**	Вводный	Промежуточный	**Итоговый**	Вводный	Промежуточ-ный	**Итоговый**	Вводный	Промежуточный	**Итоговый**	
2 год обучения														
1.	Васильева Арина	8	**10**		9	**10**		10	**10**		9	**10**		**40**
2.	Никифоров Дима	8	**10**		8	**10**		9	**10**		9	**10**		**40**
3.	Кононенко Дима	8	**9**		8	**9**		9	**10**		8	**9**		**37**
4.	Кононенко Евгений	7	**9**		8	**9**		7	**9**		7	**9**		**36**
5.	Зимина Катя	8	**10**		8	**10**		7	**9**		8	**9**		**38**
6	Глотова Валерия	8	**10**		7	**10**		8	**9**		8	**9**		**38**
7	Адамова Милена	8	**9**		7	**8**		8	**10**		7	**9**		**36**
8	Шайбакова Ангелина	8	**9**		7	**9**		6	**9**		7	**8**		**35**
9	Бужор Роман	7	**8**		7	**8**		6	**9**		7	**9**		**34**
10	Мкрдычан Артем	8	**9**		7	**9**		7	**10**		8	**9**		**37**
11	Куляс Полина	6	**8**		7	**9**		7	**9**		7	**8**		**34**
12	Перепелицына Алина	8	**10**		8	**9**		8	**10**		8	**10**		**39**
13	Шалухина Юлия	9	**10**		9	**10**		9	**10**		8	**10**		**40**
14	Ковалев Богдан	7	**9**		8	**9**		8	**9**		7	**9**		**36**
15	Ельцова Елена	7	**9**		6	**8**		8	**9**		7	**8**		**34**
Общий балл		107	**139**		106	**137**		117	**142**		115	**136**		**554/92%**

Условные обозначения: 10-8 баллов – высокий уровень; 7-4 балла - средний уровень; 3-1 баллов – низкий уровень, 0 –начальный уровень.

Вводный контроль –сентябрь 2016г. промежуточный контроль– декабрь 2016г., итоговый контроль – май 2017г.